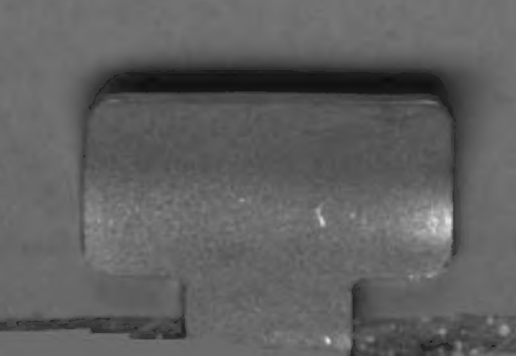
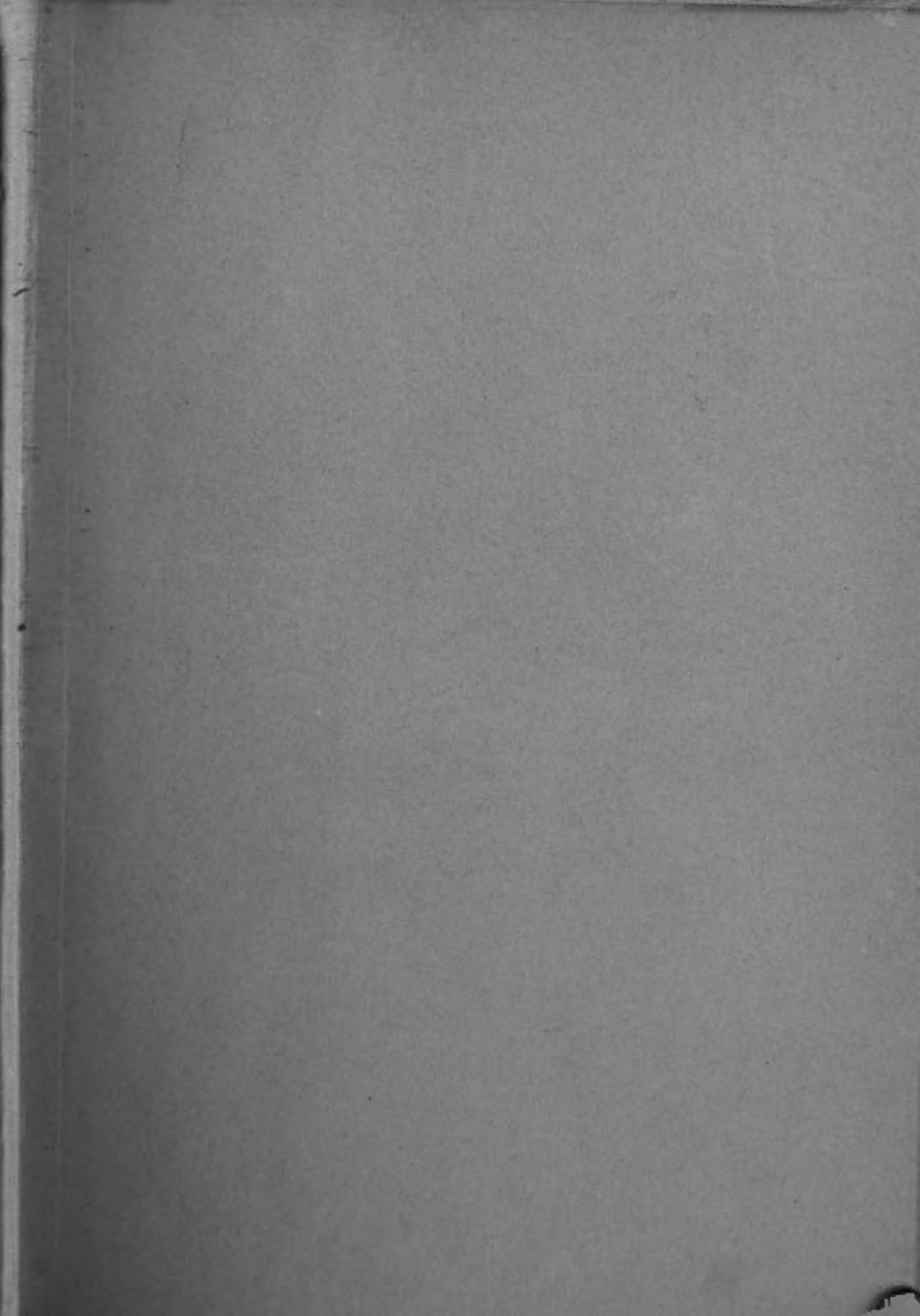
Illustrierte deutsche Flora

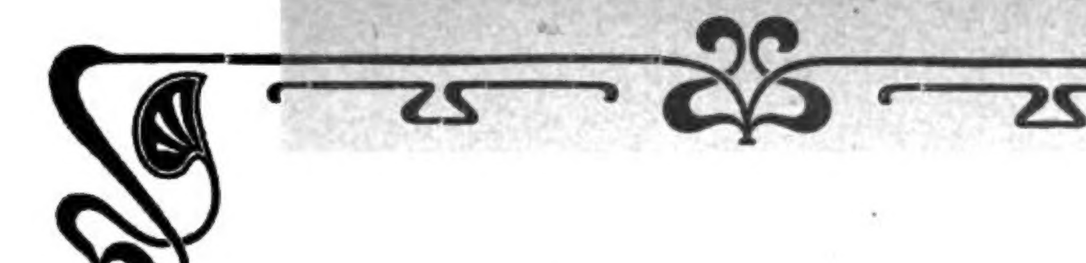
Hermann Wagner




SIGILLVM ACADEMIAE HARVARDIANAE IN NOV ANG
VE RI TAS








HERMANN WAGNERS

ILLUSTRIERTE

DEUTSCHE FLORA

DRITTE AUFLAGE

MIT 1575 MEISTERHAFTEN PFLANZENABBILDUNGEN

NACH DER VON DR. AUG. GARCKE BESORGTEN
2. AUFLAGE NEU DURCHGESEHEN UND VERBESSERT
VON DR. R. GRADMANN

STUTTGART
VERLAG FÜR NATURKUNDE
SPROESSER & NAEGELE





ILLUSTRIERTE

DEUTSCHE FLORA

ILLUSTRIERTE

DEUTSCHE FLORA

ILLUSTRIERTE
DEUTSCHE FLORA

EINE BESCHREIBUNG DER IM DEUTSCHEN REICH, DEUTSCH-ÖSTERREICH UND DER SCHWEIZ EINHEIMISCHEN GEFÄSSPFLANZEN

VON

HERM. WAGNER

MIT 1575 ABBILDUNGEN

DRITTE AUFLAGE

NACH DER VON

DR. AUGUST GARCKE

BESORGTEN 2. AUFLAGE NEU DURCHGESEHEN UND VERBESSERT

STUTTGART
VERLAG FÜR NATURKUNDE
SPROESSER & NAEGELE
1905

Druck der Hoffmannschen Buchdruckerei in Stuttgart.

Vorwort zur ersten Auflage.

Jedes neu erwachende Frühjahr erweckt auch der Botanik, dieser friedlichsten aller Wissenschaften, neue Freunde. Die Gewächse, welche schon innerhalb eines beschränkten Florengebietes dem Anfänger entgegentreten, sind so zahlreich, dass mancher, dem nicht ein kundiger Führer helfend zur Seite steht, sondern der sich auf eigene Faust in dem Heere von Formen zurecht zu finden sucht, durch ihre Ueberfülle mutlos gemacht wird und vom tieferen Eindringen absteht.

Gute Abbildungen gehören zu den besten Hilfsmitteln für den Anfänger und sind in vieler Hinsicht selbst für den Geübteren von Wert. Die Kupferwerke, welche Abbildungen der deutschen Flora liefern, sind jedoch so hoch im Preise, dass nur wenige Glückliche in ihren Besitz oder zu ihrer Benutzung gelangen können.

Es war schon seit Jahren ein Lieblingswunsch des Verfassers wie des Verlegers, den Freunden der heimatlichen Flora ein Handbuch mit Holzschnittabbildungen zu bieten, das einerseits den Selbstunterricht möglichst unterstützen, andererseits durch einen niedern Preis möglichst weiten Kreisen zugänglich werden könnte. Das Erscheinen von Bentham's „Illustrated Handbook of the British Flora“ bot die erwünschte Gelegenheit, jenen Plan zu verwirklichen. Bentham bietet seinen Landsleuten in seinem zweibändigen Werke Holzschnittabbildungen sämtlicher auf den britischen Inseln wachsenden Blütenpflanzen und Gefässkryptogamen, und die Verlagsbuchhandlung jenes Werkes war erbötig, Kupferniederschläge derselben abzugeben. Die Flora Englands stimmt mit derjenigen Deutschlands auffallend überein, nur dass letztere etwa dreimal so viel Arten zählt. Immerhin bot uns jenes Werk eine so günstige, reiche Grundlage von Abbildungen, dass es nicht allzu schwer ward, die fühlbarsten Lücken durch geschickte Zeichner ausfüllen zu lassen. So sind wir instand gesetzt worden, dem jungen Botaniker eine Flora Deutschlands zu bieten, welche ihm von ungefähr drei beschriebenen Pflanzen je eine in guter Abbildung zeigt. Mit Hilfe der letztern wird es ihm leicht werden, die übrigen, nicht bildlich gegebenen, nach den Beschreibungen zu unterscheiden.

Manche Pflanzen sind sehr veränderlich in ihrer Form. Eifrige Systematiker belegten alle dergleichen Abweichungen von der Grundform mit besonderen Namen als Varietäten. Leider gibt es, trotz aller aufgestellten Regeln, noch keinen mathematisch sichern Massstab, mit welchem in jedem Falle sich feststellen lässt, wo die Grenze zwischen Spielart und echter Art zu ziehen ist. Es sind deshalb von manchen Botanikern nicht wenige Spielarten auch als echte Arten betrachtet und die Zahl der letztern dadurch

ausserordentlich vermehrt worden. Für den Anfänger ist die zu weit gehende Zersplitterung der Arten nur störend. Wir haben uns auch in dieser Beziehung Bentham's Vorgange angeschlossen und alle jene Formen, die durch Zwischenglieder lückenlos verbunden sind, als Varietäten einer Art aufgefasst, dabei uns jedoch beschieden, nur die wichtigsten der letztern namhaft zu machen, besonders die, welche in den bekanntern Floren als Arten betrachtet werden.

Jene, durch die erwähnten, auseinander gehenden Ansichten der Botaniker entstandenen verschiedenartigen Benennungen derselben Gewächse haben einen Ballast von Synonymen hervorgerufen, den wir am liebsten gänzlich über Bord geworfen hätten. Die Rücksicht auf die vorhandene Literatur gebot es jedoch, wenigstens die gebräuchlichsten derselben mit aufzunehmen.

Die meisten Handbücher der Flora von Deutschland fassten die geographische Umgrenzung ihres Gebietes nach den Feststellungen von 1815 auf und zogen dabei nicht selten Istrien und Illyrien mit dazu. Während unserer Arbeit hat sich die geographische Umgrenzung schneller geändert, als dass es uns möglich gewesen wäre derselben sofort erschöpfend Rechnung zu tragen. Das Gebiet des äussersten Südostens trägt zum grossen Teil den Charakter des Mittelmeerbeckens, manche der daselbst seltenern Arten, sowie solche, die sich daselbst nur ausnahmsweise über die Grenze verirren, haben wir der Raumersparnis wegen nur kurz erwähnt oder gänzlich ignoriert, dagegen die Pflanzen der Schweiz hinzugezogen, da dieselben unsern Sommerreisenden gewöhnlich näher liegen als jene von Triest und Fiume.

Die Verteilung der 1250 Abbildungen in den beschreibenden Text war bei der typographischen Herstellung des Buches mit mancherlei Schwierigkeiten verbunden. Sie zwang in einzelnen Fällen zu einer Ausdehnung oder Kürzung des Textes, in andern auch zu einer etwas veränderten Reihenfolge der Artbeschreibungen. Nur wenige Abbildungen konnten nicht unmittelbar neben den beschreibenden Text gestellt werden, fanden aber dann stets auf der nächsten Seite ihren Platz. Die Rücksicht auf den Gesamtumfang des Buches musste hierbei massgebend sein.

Die Einleitung umfasst nach Bentham's Vorgange nur das Wichtigste der Kunstsprache und der allgemeinen Botanik, das dem Anfänger, der auf Selbstunterricht angewiesen ist, unentbehrlich sein dürfte.

Jedes Buch, das nicht wissenschaftliche Erschöpfung seines Objektes beabsichtigt, sondern sich einem bestimmten Bedürfnis eines gewissen Publikums anzupassen sucht, erscheint gewöhnlich von ausschliesslich wissenschaftlichem Standpunkte aus beurteilt mehr oder weniger mit Mängeln behaftet. So sind wir auch weit entfernt, unsere illustrierte Flora selbst loben zu wollen, wünschen aber von Herzen, dass sie vielen ein willkommener und brauchbarer Führer in die liebliche Pflanzenwelt unserer Heimat werde!

Der Verfasser.

Vorwort zur dritten Auflage.

Im Einverständnis mit dem Bearbeiter der zweiten Auflage dieses Werks, dem nun verewigten Meister der deutschen Floristik August Garcke, hat der Herr Verleger an mich seinerzeit die Aufforderung ergehen lassen, ihm bei der neuen Herausgabe behilflich zu sein. Ich bin dieser Einladung gerne gefolgt in der Ueberzeugung, dass die Wagnersche Flora noch heute wichtige Dienste leisten kann, die tatsächlich von keinem anderen Werke geleistet werden.

Meine Hauptaufgabe bestand in der Durchsicht der Beschreibungen und Verbreitungsangaben, während die äussere Anordnung des Manuskripts, die Anfertigung des Registers und die Einreihung der Bilder, die um 325 vermehrt sind, von Herrn Dr. Julius Hoffmann übernommen wurde. Ich konnte darüber nicht im Zweifel sein, dass der Herausgeber einer fremden Arbeit verpflichtet ist, nur das entschieden Veraltete zu berichtigen oder zu beseitigen, dabei aber dem Werk seine ursprüngliche Eigenart sorgfältig zu wahren. Von diesem Grundsatz aus ergab sich wohl die Notwendigkeit, den einleitenden Teil vollständig umzuarbeiten und im systematischen Teil eine Umstellung der natürlichen Familien auf der Grundlage des von Engler ausgebildeten Systems vorzunehmen; dagegen hatte ich keine Veranlassung, an der weiten Fassung des Gattungs- und Artbegriffs, die auch Garcke in der zweiten Auflage beibehalten hat, etwas zu ändern. Hier, wo die persönliche Auffassung eine nur zu grosse Rolle spielt, darf sich der Bearbeiter mit seinen Meinungen am wenigsten vordrängen, und überdies entspricht es durchaus der besonderen Aufgabe dieses Buchs, dass jede unnötige Zersplitterung vermieden wird. Am weitesten geht die Zusammenziehung in den formenreichen Gattungen Rosa, Hieracium und besonders Rubus; ich glaube, mit Recht. Hier wo auch der genaueste Kenner mit Hilfe einer grossen Literatur und reichen Vergleichsmaterials nicht immer zu einem befriedigenden Ziele kommt, führt man den Ungeübten geradezu in die Irre, wenn man in einer kurzgefassten Flora nach dem gewöhnlichen Schema Bestimmungstabellen gibt, die doch in der Hälfte der Fälle der Natur gegenüber versagen müssen. Den Tatsachen ist dadurch vollkommen Rechnung getragen, dass auf den bestehenden Formenreichtum im Text besonders hingewiesen und die Möglichkeit, ja das Recht einer andersartigen Einteilung hier wie in unzähligen anderen Fällen ausdrücklich hervorgehoben wird; gerade in der kritischen Unbefangenheit, die sich in solchen Hinweisen ausspricht, sehe ich einen besonderen Vorzug, den ich festzuhalten und noch weiter auszubauen gesucht habe. Auf die Beigabe eines analytischen Schlüssels zum Aufsuchen der natürlichen Familien wurde verzichtet; ein solches Hilfsmittel ist um so schwieriger zu be-

schaffen und von um so zweifelhafterem Wert, je grösser das zu Grunde gelegte Florengebiet und damit auch der in Betracht kommende Formenkreis ist. Wer nicht so weit eingearbeitet ist, um die Familienzugehörigkeit einer Pflanze ohne weiteres zu erkennen oder nach kurzer Untersuchung festzustellen, wird nur mit Hilfe einer guten Spezialflora sicher und rasch zum Ziele kommen.

Darin sehen wir überhaupt den wesentlichen Beruf des Buches, neben den bestehenden Landes- und Provinzialflorenwerken ergänzend einzutreten, einesteils um die Uebersicht über ein grösseres Ländergebiet, als es der gewöhnliche Exkursionsbezirk darstellt, zu vermitteln, hauptsächlich aber, um eine sichere Nachprüfung der einmal gewonnenen Bestimmungen zu ermöglichen. Dazu eignen sich die zusammenhängenden Beschreibungen, deren Anschaulichkeit Garcke mit Recht gerühmt hat, ganz vorzüglich, während es sonst auch in den grösseren Florenwerken üblich geworden ist, der analytischen Methode zu lieb die Merkmale in eine unübersehbare Menge von Rubriken einzuordnen, so dass es nur mit grösster Mühe möglich ist, die Beschreibung einer Art oft aus Dutzenden von Seiten wieder zusammenzusuchen. Namentlich aber leisten die Abbildungen zur Nachprüfung unschätzbare Dienste; sie beseitigen aufs einfachste die oft groben Irrtümer, die bei alleiniger Anwendung der analytischen Tabellen für den Ungeübten kaum ganz zu vermeiden sind. Farbige Bilder in grossem Massstab würden diesen Zweck noch vollkommener erfüllen; sie sind aber abgesehen von den Kosten in einem handlichen und übersichtlichen Buch in ausreichender Zahl nicht unterzubringen und scheinen zum Pflanzenbestimmen nur so lange unentbehrlich, als man noch in der Täuschung befangen ist, ohne Gedankenarbeit, lediglich durch Vergleichung von Abbildungen die Zugehörigkeit einer Pflanze sicher feststellen zu können.

Schliesslich müssen wir bezüglich des einleitenden Teils aus dem Vorwort zur ersten Auflage die Bemerkung wiederholen, dass hier nur dasjenige geboten werden kann, was zum Verständnis der nachfolgenden Pflanzenbeschreibungen unerlässlich ist. Für das eigentliche Studium der allgemeinen Botanik empfehlen wir zur Einführung das Lehrbuch der Botanik von Strasburger, Noll und Schenck, wo auch genügende Literaturangaben zu finden sind; für jeden Gebildeten verständlich und anregend geschrieben ist Ant. Kerners „Pflanzenleben“; für Schüler ist aufs wärmste zu empfehlen das ebenfalls in die Pflanzenbiologie trefflich einführende Lehrbuch der Botanik von Otto Schmeil.

Während die vorstehenden Zeilen im Drucke waren, ist Herr Dr. Julius Hoffmann, der etwa vor Jahresfrist seinen gesamten Verlag an die Herren Sproesser & Naegele abgetreten, dabei aber die Besorgung der Wagnerschen Flora bis zum Schluss beibehalten hatte, nach kurzer Krankheit unerwartet rasch gestorben. So ist das Buch, dessen Vollendung er leider nicht mehr erleben durfte, zu einem letzten Denkmal seiner treuen Arbeit geworden.

Tübingen, im September 1904.

Dr. Robert Gradmann.

Einleitung.

Das Wichtigste aus der allgemeinen Pflanzenkunde.

I. Die Lehre von der äusseren Gestalt der Pflanzen (Morphologie).

Bei den höheren Gewächsen — nur von diesen soll hier zunächst die Rede sein — lassen sich regelmässig folgende Hauptglieder unterscheiden: die Wurzel, die Stengelteile mit den Laubblättern und die Blüten, aus denen sich die Früchte entwickeln.

1. Die Wurzel

bildet die abwärts wachsende Achse der Pflanze; sie breitet sich im Boden oder im Wasser aus und dient teils zur Befestigung, teils zur Aufnahme der flüssigen Nahrung. Sie kann aus sich nur wiederum Wurzelorgane oder Stengel, niemals aber unmittelbar Blätter oder Blüten entwickeln. Die aus den Keimwürzelchen entstehende Wurzel bezeichnet man als Hauptwurzel, ihre Auszweigungen als Seitenwurzeln. Die Wurzel ist faserig, wenn sie vorzugsweise aus dünnen Fasern besteht (Ranunculus ficaria, Abb. S. 266); knollig, wenn entweder die Hauptwurzel oder deren Zweige sich zu einer fleischigen oder holzigen Masse verdicken; Pfahlwurzel nennt man eine Hauptwurzel, welche senkrecht in die Erde dringt, sich rübenförmig oder spindelförmig allmählich verschmälert und nur wenige dünne Nebenwurzeln bildet (Anemone hepatica, Abb. S. 259).

2. Der Stengel oder Stamm

bildet die Grundachse und das tragende Gerüst für sämtliche übrigen Pflanzenorgane, namentlich für die Blätter, die immer nur aus Stengelteilen sich entwickeln. Will man den Stengel nebst den aus ihm entspringenden Blättern in einem Wort zusammenfassen, so redet man von einem Spross.

Der Stengel kann die verschiedensten Formen annehmen. Am häufigsten sind die Stengelteile langgestreckt, zylindrisch (stielrund) oder prismatisch (drei-, vier- oder mehrkantig). In der Längsrichtung unterscheidet man am Stengel die einzelnen Stengelglieder (Internodien), deren Grenzen je durch die Ansatzstellen von Blättern, Zweigen oder Knospen, die Stengelknoten, bezeichnet sind.

Einjährige oder zweijährige Pflanzen zeigen nur einen oberirdischen Stengel, der nach einmaliger Blüte- und Fruchtentwicklung abstirbt. Mehrjährige Pflanzen besitzen ausser den grünen Sprossen, die ebenfalls periodisch abzusterben pflegen, eine ausdauernde Grundachse, die bei den Holzgewächsen aus einem oberirdischen Stamm, bei den ausdauernden Kräutern oder Stauden aus einem unterirdischen Wurzelstock, aus Zwiebeln oder Knollen besteht. Der Wurzelstock oder das Rhizom ist meist von holziger oder fleischiger Beschaffenheit, gewöhnlich wagrecht oder schief aufsteigend, einer Wurzel ähnlich, aber immer mit schuppen- oder scheidenförmigen Blattresten besetzt und mit einer Endknospe versehen, die gewöhnlich das unterirdische Wachstum fortsetzt, während sich die Seitenknospen zu oberirdischen Stengeln entwickeln. Er besitzt immer ein dem Lichte entgegenstrebendes, nicht (wie die echten Wurzeln) vom Licht abgewendetes Wachstum. Häufig entspringt dem Wurzelstock gleichzeitig eine grössere Anzahl oberirdischer Stengel. Stehen diese sehr dicht beisammen, so spricht man von rasenförmigem Wuchs; sind die Glieder des Wurzelstocks sehr lang gestreckt, so bezeichnet man sie als (unterirdische) Ausläufer. In diesem Fall kommen die oberirdischen Stengel in grösseren Entfernungen voneinander zu stehen. Zwiebeln sind Sprosse mit stark verkürzter Achse und dicht aufeinander liegenden, schalenförmig übereinander greifenden, meist fleischigen Blättern, die als Vorratskammern für die nächstjährigen oberirdischen Sprosse dienen. Das ganze Gebilde ist von mehr oder weniger kugeliger Gestalt, oberwärts kegelförmig zugespitzt, unterwärts abgeflacht (Tulipa, Gagea, Abb. S. 138). Unter Knollen versteht man kurze, dicke, mehr oder weniger fleischige Anschwellungen unterirdischer Achsenteile, die ebenfalls der Aufspeicherung von Nährstoffen zu dienen haben (Ranunculus bulbosus, Abb. S. 268, Kartoffel).

Der Wachstumsrichtung nach sind die Stengel entweder

aufrecht oder aufsteigend (wenn sie am Grunde ein Stück wagrecht niederliegen und sich dann aufwärts erheben, z. B. Cardamine amara, Abb. S. 293);

niederliegend (wenn sie in ihrer ganzen Länge oder mit ihrem grösseren Teile dem Boden aufliegen);

kriechend (wenn sie zugleich an den Knoten Wurzeln schlagen, Potentilla anserina, Abb. S. 356). Im letzteren Fall bezeichnet man die langgestreckten, niederliegenden Stengelglieder als (oberirdische) Ausläufer. Die windenden Pflanzen legen sich schraubenförmig um andere Pflanzen oder auch um tote Stützen; andere Kletterpflanzen erheben sich mit Hilfe von Dornen, Stacheln oder Haken, mit denen sie sich im Gebüsch festhalten, oder befestigen sie sich durch besondere Ranken (Vicia, Ervum, Abb. S. 413 ff.) oder durch Heftwurzeln (Efeu, Abb. S. 485).

Von der Hauptachse gehen regelmässig Nebenachsen erster, zweiter, dritter Ordnung u. s. f. aus. Dadurch entsteht die Verzweigung. Je nach der Ansatzstelle der Nebenachsen (Aeste, Zweige, Sprosse) nennt man die letzteren

gegenständig, wenn zwei derselben an demselben Knoten und an entgegengesetzten Seiten entspringen (Menta silvestris, Abb. S. 58);

kreuzständig, wenn bei gegenständigen Zweigen jedes Paar mit dem folgenden und vorhergehenden einen rechten Winkel bildet (Leonurus cardiaca, Abb. S. 598);

quirlständig oder wirtelig, wenn mehrere an demselben Knoten rings um den Stengel geordnet sind (Equisetum, Abb. S. 20, 21);

büschelig, wenn 2, 3 oder mehrere an demselben Knoten und an derselben Seite des Stengels entspringen;

wechselständig oder zerstreut, wenn die Aeste einzeln und anscheinend ohne bestimmte Ordnung, wenn auch in gleichmässigen Abständen an verschiedenen Stellen der Hauptachse eingefügt sind; zweireihig, wenn sie regelmässig geordnet sind in zwei entgegengesetzten Reihen, eine an jeder Seite des Stengels; dreireihig, wenn in 3 Reihen u. s. w.; einseitig, wenn alle an einer Seite entspringen oder wenigstens nach einer Seite hin gerichtet sind. Teilt sich die Hauptachse in zwei Nebenachsen, so spricht man von gabeliger Verzweigung.

Der Winkel, den die Seitensprosse mit dem Hauptspross bilden, wird ebenfalls in der Beschreibung berücksichtigt. Abstehende Aeste bilden annähernd einen Rechten Winkel mit der Achse; ist der Winkel kleiner, etwa $^1/_2$-Rechter, so heissen sie aufrecht abstehend; stehen sie nahezu parallel, so spricht man von aufrechten Aesten.

3. Die Blätter.

a) Die echten oder Laubblätter bestehen aus einer gewöhnlich flächenförmigen, wagrecht ausgebreiteten, meistens grünen Blattspreite oder Blattfläche, welche am Stengel entweder unmittelbar — sitzendes Blatt, oder mittels eines Blattstieles — gestieltes Blatt, befestigt ist.

Dem Umriss nach heissen die Blätter

kreisrund, länglichrund (elliptisch), rautenförmig u. s. f., entsprechend den gleichnamigen mathematischen Figuren;

eirund, eiförmig, wenn ungefähr doppelt so lang als breit und unterhalb der Mitte am breitesten, ähnlich dem Längsdurchschnitt eines Hühnereies;

verkehrteirund dieselbe Form, jedoch die breiteste Stelle oberhalb der Mitte (Primula auricula, Abb. S. 540);

keilförmig, wenn oberhalb der Mitte am breitesten und nach dem Grunde verschmälert (Primula minima, Abb. 542);

spatelförmig, wenn die breiteste Stelle in der Nähe der Spitze und kurz, der übrige Teil nach dem Grunde hin lang verschmälert ist (Primula glutinosa, Abb. S. 542);

lanzettlich, wenn 3- oder mehrmal länger als breit, unter der Mitte am breitesten und nach beiden Enden hin sich verschmälernd, ähnlich einer Lanzette oder der Spitze einer Lanze (Ranunculus lingua, Abb. S. 265);

linealisch, wenn von langer und schmaler Form, mit gleichlaufenden (parallelen) Rändern (Dianthus, Abb. 247);

borstenförmig oder haarförmig, wenn sie sehr dünn und schlank, einer Borste oder einem Haar ähneln (Scirpus setaceus, Abb. S. 99);

nadelförmig, wenn sie sehr schlank, aber zugleich starr und zugespitzt sind, ähnlich einer Nadel (Coniferen);

pfriemenförmig, wenn sie am Grunde ansehnlich dicker und gleichmässig zugespitzt sind, einer Pfrieme ähnlich;

Mittelformen zwischen zwei der genannten Hauptformen bezeichnet man durch Verbindung der beiden entsprechenden Ausdrücke: lineallanzettlich ist lang und schmal, gegen die Mitte breiter, nach der Spitze und dem Grunde verschmälert; ein linealisch länglichrundes Blatt ist nicht schmal genug um

linealisch, und nicht breit genug um länglichrund zu sein, verschmälert sich weder nach der Spitze noch nach dem Grunde.

Besondere Benennungen hat man für die Formen der Ansatzstelle der Blattspreitze oder des Blattgrundes und für diejenigen des entgegengesetzten Endes, der Blattspitze.

Den Blattgrund bezeichnet man als keilförmig, oder verschmälert, wenn er nach unten schmal zuläuft (Saxifraga stellaris, Abb. S. 339), als abgerundet, wenn die beiden Blattränder am Grunde, statt einen Winkel zu bilden, in einer fast ungebrochenen Kurvenlinie ineinander übergehen (Potamogeton natans, Abb. S. 36). Häufig zeigen die Blattspreitzen am Grunde einen mehr oder weniger tiefen Ausschnitt, wodurch der Blattgrund in zwei symmetrische Lappen zerspalten wird. Sind diese Lappen rundlich, so spricht man von einem herzförmigen Blattgrund (Caltha palustris, Abb. S. 269); sind sie zugespitzt, so ist der Blattgrund pfeilförmig (Sagittaria, Abb. S. 40); spiessförmig heisst er, wenn die Lappen seitwärts abstehen (Linaria elatine, Abb. S. 617). Vorzugsweise bei sitzenden Blättern nennt man die Lappen auch Oehrchen, namentlich wenn sie verhältnismässig klein sind; die Blätter sind dann am Grunde geöhrt. Bei schildförmigen Blättern ist der Stiel nicht dem Blattgrunde, sondern der Blattfläche selbst, und zwar stets etwas unter deren Mitte eingefügt (Hydrocotyle vulgaris, Abb. S. 490). Sitzende Blätter mit herz- oder pfeilförmigem Grunde sind zugleich stengelumfassend (Arabis hirsuta, Abb. S. 290); schildförmige Blätter werden, wenn sie ungestielt sind, zu durchwachsenen Blättern (Bupleurum rotundifolium, Abb. S. 501). Setzt sich der Blattgrund noch am Stengel leisten- oder flügelartig fort, so heissen die Blätter herablaufend (Symphytum officinale, Abb. S. 573). Von Blattscheiden spricht man, wenn der Blattgrund den ganzen Stengel scheidenartig umhüllt (Gräser).

Die Blattspitze heisst spitz, wenn die Blattränder miteinander einen spitzen Winkel bilden (Stellaria glauca, Abb. S. 223); zugespitzt, wenn die Blattränder gegen die Spitze hin zugleich in konkaver Krümmung verlaufen (Pfirsichblatt, Abb. S. 372); stumpf, wenn die Blattränder in stumpfem Winkel oder im Bogen zusammenstossen (Ranunculus ficaria, Abb. S. 266);

ausgerandet oder eingekerbt, wenn das Ende an der Mittelrippe deutlich eingeschnitten ist (z. B. die Blättchen von Hippocrepis comosa, Abb. S. 411);

stachelspitzig, wenn die Mittelrippe an der Spitze in Form einer kleinen Spitze hervorsteht (Vicia faba, Abb. S. 413);

begrannt, wenn die Spitze einer Borste oder einem Haar ähnelt.

Gewisse Ausdrücke bezeichnen gleichzeitig bestimmte Formen des Blattgrundes und der Blattspitze: herzförmige Blätter haben herzförmigen Grund und sind zugespitzt; nierenförmige Blätter sind ebenfalls am Grund herzförmig, aber an der Spitze abgerundet.

Die meisten Blätter zeigen mehr oder weniger deutlich hervortretende Rippen oder Adern (Nerven), welche vom Blattstiele entspringen und sich in verschiedener Weise in der Blattfläche verzweigen. Häufig tritt eine derselben in der Mitte des Blattes besonders stark hervor und wird als Mittelrippe bezeichnet; zweigt sich von dieser Mittelrippe beiderseits eine Anzahl Seitenrippen ab, die annähernd parallel gegen den Blattrand hin verlaufen, so heisst das Blatt fiedernervig (Salix pentandra, Abb. S. 156). Die Seitenrippen sind oft mehrfach verästelt und bilden

in ihren letzten Verzweigungen ein Adernetz (Rumex patientia, Abb. S. 200). Entspringen vom Blattstiele mehrere, ziemlich gleich starke Rippen, die sich strahlenförmig im Blatte fortsetzen, so nennt man das Blatt handnervig oder fingernervig (Acer platanoides, Abb. S. 451); laufen dieselben in ziemlich gleicher Richtung durch die Blattfläche und nähern sich erst nach der Spitze hin wieder, so sind sie parallelnervig (Colchicum autumnale, Abb. S. 150).

Wichtig ist auch die Form des Blattrandes. Verläuft derselbe in einer ungebrochenen Linie, so heisst das Blatt ganzrandig. Häufiger ist der Blattrand durch Einschnitte unterbrochen, die mit vorspringenden Zähnen abwechseln. Man nennt das Blatt gesägt, wenn Zähne und Ausschnitte spitz sind (Urtica dioica, Abb. S. 194); gezähnt, wenn die Zähne spitz, die Ausschnitte abgerundet (Hieracium murorum, Abb. S. 758); gekerbt, wenn die Zähne abgerundet, die Ausschnitte spitz (Glechoma hederacea, Abb. S. 590); ausgeschweift, wenn Zähne und Ausschnitt abgerundet (Scolopendrium vulgare, Abb. S. 9); wellig, wenn die Ränder des Blattes nicht in gleicher Fläche liegen, sondern abwechselnd gehoben und gesenkt (Scolopendrium vulgare, Abb. S. 9). Besonders weite Ausschnitte werden buchtig genannt.

Blätter, die bis zu $^1/_3$ der Blattfläche oder noch tiefer eingeschnitten sind, heissen geteilt, und zwar entweder handförmig (fingerförmig) oder fiederförmig geteilt. Je nach dem Grad der Teilung wendet man verschiedene Ausdrücke an. Gehen bei handförmigen Blättern die Einschnitte bis zu $^1/_3$ oder nahe bis zur Hälfte der Blattfläche, so heissen sie handförmig gelappt oder gewöhnlich nach der Zahl der Abschnitte 3-, 5-, 7lappig (3lappige Blätter des Leberblümchens, Abb. S. 259); erreicht der Einschnitt die Mitte der Blattfläche, so spricht man von handförmig gespaltenen oder 3-, 5-, 7spaltigen Blättern (handförmig 5spaltige Blätter der Astrantie, Abb. S. 491); geht endlich die Teilung bis fast zum Grund, so nennt man die Blätter handförmig geteilt schlechtweg oder handförmig 3-, 5-, 7teilig (handförmig geteilte Blätter von Sanicula, Abb. S. 490). Bei fiederförmig geteilten Blättern beziehen sich dieselben Ausdrücke auf die Blatthälfte; man spricht also von fiederförmig gelappten, gespaltenen, geteilten oder kürzer von fiederlappigen, fiederspaltigen, fiederteiligen Blättern je nach der verschiedenen Tiefe der Einschnitte (fiederlappige Blätter der Eiche, Abb. S. 289; fiederspaltige Blätter von Lactuca virosa, Abb. S. 746; fiederteilige Blätter von Centaurea solstitialis, Abb. S. 737). Die zwischen den Ausschnitten stehenden Teile des Blatts werden Lappen, Zipfel oder Abschnitte genannt; ist der Endzipfel beträchtlich grösser als die übrigen, so wird das Blatt leierförmig genannt (Lampsana communis, Abb. S. 762). Schrotsägeförmig heissen fiederspaltige Blätter mit rückwärts gekrümmten Gipfeln (Taraxacum officinale, Abb. S. 750).

Geht die Teilung der handförmigen Blätter bis auf den Blattgrund, bei fiederförmigen bis auf die Mittelrippe, so dass die einzelnen Abschnitte als selbständige Blättchen erscheinen, so spricht man von zusammengesetzten Blättern. Handförmig zusammengesetzte Blätter heissen auch gefingert oder nach der Zahl der Fingerblättchen gedreit oder dreizählig (Klee, Abb. S. 392 ff.), handförmig 5zählig (Potentilla verna, Abb. S. 357), 7zählig (Rosskastanie, Abb. 452) u. s. f. Fiederförmig zusammengesetzte oder gefiederte Blätter heissen paarig gefiedert, wenn das Endblättchen fehlt (Lathyrus vernus, Abb. S. 423); die

meisten sind unpaarig gefiedert. Wechseln grössere und kleinere Fiederblättchen regelmässig miteinander ab, so heisst das Blatt unterbrochen gefiedert (Potentilla anserina, Abb. S. 356). Je nachdem die einzelnen Fiederblättchen einfach und ungeteilt oder ihrerseits ebenfalls gefiedert sind, unterscheidet man einfach gefiederte (Onobrychis sativa, S. 412), doppelt gefiederte, dreifach gefiederte Blätter (Beispiele in grosser Zahl bei den Umbelliferen, S. 493 ff.). Auch doppelt- und dreifach gedreite Blätter kommen vor.

Zur Bezeichnung der Blattstellung und des Winkels, den die Blätter mit der Achse bilden, bedient man sich derselben Ausdrücke, wie sie für die Stengelorgane üblich sind (gegenständig, wechselständig, abstehend, aufrecht abstehend u. s. f., s. S. X u. XI).

Ausser den gewöhnlichen Blättern oder Laubblättern gibt es noch verschiedenartige Blattorgane von abweichender, fast immer vereinfachter Form. Nebenblätter sind blattähnliche oder schuppenähnliche Anhängsel am Grunde der Blattstiele oder an den Stengelknoten. Meistens sind sie zu 2 vorhanden, eins auf jeder Seite des Blattes (Salix fragilis, Abb. S. 176); im allgemeinen haben sie die Bestimmung, das junge Blatt vor seiner Entfaltung zu beschützen. Sie sind sehr verschieden in Grösse und Form, mitunter den echten Blättern völlig ähnlich, ausgenommen, dass sie keine Knospen in ihren Achseln bilden; oder ähnlich den Fiederblättchen eines zusammengesetzten Blattes. Mitunter sind sie selbst die einzigen Blätter der Pflanze (Lathyrus aphaca, Abb. S. 420). In den meisten Fällen jedoch sind sie schmal und klein (Lathyrus nissolia, Abb. S. 420), mitunter verkümmert zu kleinen Schuppen, Knötchen, zu Dornen (Berberis vulgaris, Abb. S. 277), oder dünnhäutig und bald abfallend (Carpinus betulus, Abb. S. 184). Mitunter verschmelzen sie untereinander zu einem Blatte, das dem echten Blatte gegenübersteht, oder sie sind mehr oder weniger verwachsen mit dem Blattstiele (Rosa canina, Abb. S. 353), oder laufen am Stengel herab, oder bilden eine tutenförmige Scheide rings um den Stengel (Rumex acetosa, Abb. S. 203). Das bei vielen Grasblättern vorkommende Blatthäutchen (Blattzunge), ein zarthäutiger Anhang an der Berührungsstelle von Blattfläche und Blattscheide, kann ebenfalls als Nebenblattbildung aufgefasst werden. Bei einer grossen Anzahl Pflanzen fehlen sie völlig. Mitunter finden sich auch Nebenblättchen zweiter Ordnung bei zusammengesetzten Blättern an den Stellen, an denen die Fiederblättchen entspringen.

Als Niederblätter bezeichnet man die meist schuppenförmigen, braunen oder blassen Blattorgane am Wurzelstock oder am Grunde des oberirdischen Stengels. Von ähnlicher Gestalt sind die Knospenschuppen, die den jugendlichen Sprossen (Knospen) zum Schutz gegen Austrocknung und Kälte als Umhüllung dienen. Hochblätter sind abweichend gebaute Blätter, die der Blüte oder dem Blütenstand zugehören; von diesen soll im folgenden Abschnitt die Rede sein.

4. Blüte und Frucht.

Eine Blüte ist nichts als ein Spross mit verkürzten Achsengliedern und meist wirtelständigen Blattorganen, die jedoch eine von den Laubblättern völlig abweichende Bestimmung zu erfüllen haben und dementsprechend auch ganz verschiedenartig gebaut sind. Bei vollständigen Blüten lassen sich dreierlei Blatt-

kreise unterscheiden, und zwar von unten nach oben oder von aussen nach innen: a) die Blütenhülle oder das Perianth, b) die Staubblätter, c) die Fruchtblätter.

a) **Die Blütenhülle** besteht in der Regel aus mehreren aufeinanderfolgenden Blattkreisen. Sind diese alle gleichartig ausgebildet, so spricht man von einer einfachen Blütenhülle oder einem Perigon; fehlt die Blütenhülle ganz, so heisst die Blüte nackt. Meistens ist die Blütenhülle doppelt, d. h. sie ist gesondert in Kelch und Krone.

Der Kelch ist gewöhnlich grün und kleiner als die Krone, mitunter sehr klein, verkümmert oder fehlend, mitunter undeutlich wirtelig oder gar nicht wirtelig oder 2 Wirtel bildend, oder auch bestehend aus einer grossen Anzahl Kelchblätter, von denen die äusseren allmählich in Deckblätter, die inneren in Blumenblätter übergehen.

Die Krone (Blumenkrone) ist gewöhnlich lebhaft gefärbt und zarter gebaut als der Kelch; in diesem Fall nennt man im gewöhnlichen Leben die ganze Blüte eine Blume. Die Kronblätter (Blumenblätter) sind seltener in zwei Wirteln oder in unbestimmter Anzahl vorhanden, besonders bei wildwachsenden Pflanzen. Gefüllte Blumen mit zahlreichen Blumenblattwirteln sind gewöhnlich Missbildungen, bei denen sich die Zahl der Blumenblätter vermehrt hat, häufig auf Kosten der Kelchblätter, Staubgefässe und Fruchtblätter, mitunter auch bei gleichzeitiger Zerteilung der Blumenblätter. In manchen Fällen sind die Blumenblätter sehr klein oder fehlen völlig.

Die Blütenhülle (Kelch, Krone oder Perigon) heisst verwachsenblättrig, wenn die Teile unter sich vereinigt sind, gänzlich oder an ihrem Grunde, zu einer Glocke, Röhre oder Scheibe (Campanula, Abb. S. 674); mehrblättrig oder freiblättrig, wenn sie vom Grunde an frei sind. (Ranunculus, Abb. S. 262 ff.)

Sind die Blätter eines Kreises teilweise vereinigt, so wird der untere verwachsene Teil die Röhre genannt (Primula, Abb. S. 539 ff.); die oberen freien Teile bezeichnet man als Zähne, Lappen, Zipfel oder Teile, je nach der geringern oder bedeutendern Grösse, welche sie im Verhältnis zur ganzen Krone einnehmen. Ist die Röhre sehr kurz (Veronica, Abb. S. 618 ff.), so erscheinen die Blütenhüllblätter auf den ersten Blick frei, ihre schwache Verbindung am Grunde muss jedoch sorgfältig berücksichtigt werden, da sie für die Systematik wichtig ist.

Die Knospenlage der Blütenhülle, die Anordnung und gegenseitige Deckung der Blütenhüllblätter innerhalb der Knospe ist ebenfalls von Bedeutung; man nennt sie klappig, wenn die Blütenhüllblätter eines Kreises in der Knospe nebeneinander liegen, ohne mit den Rändern übereinander zu greifen; sind dabei die Ränder im Winkel einwärts umgeschlagen, so nennt man sie eingefaltet; sind sie nach innen abgerundet umgebogen, heissen sie eingerollt; sind die Ränder im scharfen Winkel nach aussen umgeschlagen, nennt man sie zurückgefaltet; sind sie im Bogen auswärts umgelegt, nennt man sie zurückgerollt; sind sie der Länge nach in mehrere Falten zusammengelegt, heissen sie gefaltet; übergreifend im allgemeinen heissen sie, sobald ihre Ränder übereinander greifen; sich dachziegelig deckend, wenn der Wirtel mehr oder weniger auseinander gezogen, unterbrochen ist, dadurch, dass einige der Blätter sich auf der Aussenseite der andern befinden, oder mit ihren Rändern über dieselben greifen.

Sind die Blätter des einzelnen Blütenhüllkreises (Kelch, Krone oder auch Perigon) alle untereinander gleich, so dass sie gleichmässig nach allen Seiten aus-

strahlen, so heisst die Blüte regelmässig oder aktinomorph (Hahnenfuss, Anemone, Rose u. s. f.). Häufig sind aber die obern (der Hauptachse zugewandten) Teile von den unteren merklich verschieden, während die rechte und die linke Seite der Blüte einander nach Form und Grösse der Teile genau entsprechen und sich wie Spiegelbilder zueinander verhalten; derartige Blüten nennt man unregelmässig oder zygomorph (Orchideen, Abb. S. 159 ff.; Lippenblütler, Abb. S. 584 ff. u. s. f.).

Für gewisse Formen der Blütenhülle hat man besondere Benennungen. Die Blütenhülle (Kelch, Krone, Perigon) heisst glockenförmig, wenn sie sich allmählich erweitert (Krone der Campanula-Arten, Abb. S. 674);

krugförmig, wenn die Röhre fast kugelig aufgeblasen ist, sich nach der Spitze hin zusammenzieht und am Rande wiederum schwach erweitert (Erica-Arten, Abb. S. 535);

radförmig oder sternförmig, wenn die Blumenblätter oder Blumenteile vom Grunde an oder fast vom Grunde an wagrecht ausgebreitet sind, ähnlich den Speichen eines Rades oder den Strahlen eines Sternes (Gentiana lutea, Abb. S. 555).

Bei verwachsenen Blumenkronen lässt sich meist ein unterer, röhrenförmiger Teil, die Kronröhre, von dem oberen, erweiterten, dem Kronsaum, deutlich unterscheiden. Ist die Röhre eng, der Saum wagrecht ausgebreitet, so heisst die Krone präsentiertellerförmig oder stieltellerförmig (Vergissmeinnicht, Abb. S. 570 f.); bei trichterförmigen Kronen (Convolvulus, Abb. S. 564) ist der Saum konkav. Die Oeffnung der Röhre bezeichnet man als Schlund.

Unregelmässige Blüten heissen zweilippig, wenn bei einer 4- oder 5teiligen Blume die 2 oder 3 oberen Teile oder Lappen ähnlich einer Oberlippe entfernter gerückt sind und den 2 oder 3 andern, der Unterlippe, gegenüberstehen (Labiaten, Abb. S. 584 ff.). Bei den Orchideen wird Lippe oder Honiglippe ein durch Grösse und Form ausgezeichnetes Blumenblatt genannt;

eine Maskenblüte oder Larvenblüte ist eine zweilippige Blüte, deren Oeffnung, der Schlund, geschlossen ist durch eine an der obern oder untern Lippe vorstehende Leiste, welche Gaumen genannt wird (Antirrhinum majus, Abb. S. 614).

Die Lippenblüte heisst rachenförmig, wenn die beiden Lippen weit geöffnet sind und die Röhre offen ist (Salvia pratensis, Abb. S. 585);

gespornt heisst die Blüte, wenn die Röhre oder der untere Teil eines Blumenblattes eine kegelförmige, hohle Verlängerung zeigt (Linaria vulgaris, Abb. S. 615).

Um die Umrissformen zu bezeichnen, finden die meisten Kunstausdrücke, welche bei den Laubblättern gebraucht werden, auch bei Kelch- und Blumenblättern Anwendung. Der ausgebreitete Teil eines Blumenblattes wird jedoch die Platte und der stielartige Teil der Nagel genannt; ein gestieltes Blumenblatt heisst ein genageltes (Dianthus-Arten, Abb. S. 245).

b) **Die Staubblätter** oder **Staubgefässe** sind in ihrer Form meist sehr verschieden von den Blättern, Kelchblättern und Blumenblättern, so wie sie auch eine ganz andere Bestimmung für das Leben der Pflanze haben.

Bei der gewöhnlichsten Form der Staubgefässe ist vorhanden ein Stiel, der Staubfaden (Filament), welcher auf seiner Spitze den Staubbeutel (Staub-

kölbchen, Anthere) trägt. Letzterer ist gewöhnlich in 2 Fächer geteilt und enthält in denselben Blütenstaub (Pollen), d. h. kleine, staubförmige, meist gelbe Körnchen, welche beim Oeffnen der Staubbeutel ausgestreut werden. Befinden sich die beiden Staubbeutelfächer nicht dicht aneinander, so ist der Teil, welcher sie miteinander verbindet, das Mittelband (Connectiv), deutlich erkennbar, bisweilen ist letzteres auch über die Fächer fadenförmig verlängert.

Fehlt der Staubfaden und ist deshalb der Staubbeutel sitzend, so ist trotzdem das Staubgefäss vollkommen; fehlt dagegen der Staubbeutel, als der wichtigere Teil des Staubgefässes, oder erzeugt sich in demselben kein Blütenstaub, so ist das Staubgefäss unvollkommen, unfruchtbar, verkümmert oder fehlgeschlagen. Unvollkommene Staubgefässe werden mitunter als Nebenstaubgefässe (Staminodien) bezeichnet.

Einmännig nennt man eine Blüte mit nur einem Staubgefäss; vielmännig eine solche mit zahlreichen (mehr als 10) Staubgefässen. Sind mehrere Staubgefässe mittels der Fäden untereinander verwachsen, so nennt man sie

einbrüderig (monadelphisch), wenn ihre Fäden zu einem Bündel verwachsen sind, das entweder eine Röhre rings um den Fruchtknoten oder Griffel bildet, oder, wenn letzterer fehlt, die Mitte der Blüte einnimmt;

zweibrüderig (diadelphisch), wenn sie zu zwei Bündeln verwachsen sind. Diese Bezeichnung wird besonders angewendet bei den Hülsenfrüchtlern, bei denen 9 Staubgefässe mit den Fäden zu einer Röhre vereinigt sind, die an der obern Seite aufgeschlitzt ist, während das zehnte Staubgefäss frei über jenem Spalt liegt. Bei einigen andern Pflanzen sind die Staubgefässe in zwei gleich starke Bündel vereinigt;

dreibrüderig, fünfbrüderig, vielbrüderig, wenn sie mit den Fäden zu 3, 5 oder mehr Bündeln verbunden sind;

verwachsenbeutelig nennt man die Staubgefässe der Korbblütler (Compositen), bei denen die Staubbeutel zu einer Röhre verwachsen sind, durch welche der Griffel hindurchgeht; die Fäden sind dabei mehr oder weniger frei;

zweimächtig nennt man die Staubgefässe, wenn von 4 vorhandenen das eine Paar länger ist als das andere (Lippenblütler);

viermächtig, wenn von 6 Staubgefässen 4 länger sind als die übrigen 2 (Cruciferen);

hervortretend, wenn sie länger sind als die Blumenkrone oder als die Röhre einer Blumenkrone mit stark ausgebreitetem Saum.

Die Fächer des Staubbeutels sind entweder gleichlaufend (Hordeum distichum, Abb. S. 90) oder ausgespreizt in geringerem oder grösserem Winkel.

Die Staubbeutel springen bei der Reife auf, um den Pollen austreten zu lassen; sie öffnen sich entweder in einem Längsspalt, oder durch besondere Löcher, oder auch durch Klappen, entweder nach innen, in der Richtung nach dem Griffel, oder nach aussen, in der Richtung nach der Blumenkrone.

Der Blütenstaub ist nicht immer staubförmig, mitunter ist der ganze Inhalt jedes Faches durch eine wachsähnliche Masse verklebt; diese und andere Abweichungen werden bei den betreffenden natürlichen Familien besonders bemerkt.

c) **Die Fruchtblätter** werden zwar auch als umgewandelte Blätter betrachtet, zeigen mitunter wohl in Farbe und Form manche Aehnlichkeit mit denselben,

weichen aber in ihrem Bau und noch mehr in ihrer Bestimmung sehr von den gewöhnlichen Blättern ab. Sie sind gewöhnlich sitzend; haben sie einen Stiel, so wird dieser als Fruchtblattstiel von dem Fruchtknotenstiel unterschieden, der den gesamten Kreis der Fruchtblätter trägt.

Ein typisches Fruchtblatt besteht aus drei Teilen:

1. dem Fruchtknoten oder dem erweiterten Grunde, welcher ein oder mehrere Höhlungen oder Fächer umschliesst, in denen sich ein oder mehrere kleine Körperchen, die Samenanlagen (Eichen, ovula), befinden, welches die ersten Anfänge der späteren Samen sind;

2. dem zylinderförmigen Griffel, Staubweg, welcher gewöhnlich als Spitze des Fruchtblattes sich fortsetzt, und

3. der Narbe, welche der Spitze des Griffels oder auch dem Fruchtknoten unmittelbar aufsitzt und die verschiedensten Formen annehmen kann: punktförmig, kopfförmig, fadenförmig, scheibenförmig u. s. f. Die Narbe ist ausgezeichnet durch einen lockeren Bau und häufig bedeckt mit kleinen, warzenförmigen Erhebungen.

Sehr häufig verwachsen mehrere Fruchtblätter zu einem zusammengesetzten Fruchtknoten. Ein zusammengesetzter Fruchtknoten ist

einfächerig, wenn sich keine Zwischenwände zwischen den Samenanlagen in seinem Innern befinden oder wenn die Scheidewände nur teilweise verwachsen sind;

mehrfächerig, wenn er im Innern vollständig geteilt ist in zwei oder mehr Fächer durch Scheidewände, die gewöhnlich senkrecht und strahlenförmig von der Mitte oder Achse des Fruchtknotens aus nach dem Umfange gehen. Nach der Zahl der Fächer nennt man den Fruchtknoten 2-, 3- bis vielfächerig.

In den meisten Fällen stehen die Zahlen der Fächer oder Scheidewände, sowohl der vollkommenen wie der unvollkommenen, ebenso die Reihen der Samenanlagen im Verhältnis zu der Zahl der Fruchtblätter, aus denen der Fruchtknoten zusammengesetzt ist. Mitunter ist jedes Fruchtblatt vollständig oder unvollständig in 2 Fächer geteilt oder trägt 2 Reihen Samenanlagen, so dass die Zahl der Fruchtblätter doppelt so gross erscheint, als sie in Wirklichkeit ist. Mitunter wieder sind die Fruchtblätter innig miteinander verbunden und bilden ein einziges Fach mit einer einzigen Samenanlage.

Bei getrennten Fruchtknoten sind die Griffel gewöhnlich frei, jeder mit seiner besonderen Narbe versehen; sehr selten finden sich die Griffel mit ihrem grössern Teile oder die Narben vereinigt, während die Fruchtknoten getrennt sind.

Bei zusammengesetzten Fruchtknoten finden sich entweder

mehrere Griffel (Silene nutans, Abb. S. 241), wenn die Griffel von ihrem Grunde an frei bleiben;

ein Griffel mit mehreren Aesten, wenn die Griffel am Grunde vereinigt sind, sich aber unterhalb der Narben trennen (Kürbis, Abb. S. 669);

ein einfacher Griffel mit mehreren Narben, wenn die Griffel bis zu den Narben vereinigt sind, diese aber sich voneinander trennen (Malva, Abb. S. 460).

ein einfacher Griffel mit einer gelappten (Epilobium montanum, Abb. S. 479), gezähnten, gekerbten oder unzerteilten (ganzen, Primula officinalis, Abb. S. 539) Narbe, wenn die Narben ebenfalls mehr oder weniger vereinigt sind.

Im allgemeinen stimmt die Zahl der Griffel oder Griffeläste und Narben mit der Zahl der Fruchtblätter überein, mitunter ist ihre Zahl aber auch verdoppelt, besonders bei den Narben. Bisweilen sind die Narben zweigabelig oder fiederig verzweigt oder auch pinselförmig, d. h. geteilt in einen Büschel haarähnlicher Zweige (Rumex acetosella, Abb. S. 203). Alle diese Abweichungen erschweren es häufig sehr, die Zahl der Fruchtblätter genau zu bestimmen, und doch ist dieser Punkt gerade von Wichtigkeit, um über die natürliche Verwandtschaft der Pflanzen zu entscheiden.

Samenleiste (Placenta) nennt man denjenigen Teil der Innenseite des Fruchtknotens, an welchem die Samenanlagen angeheftet sind. Diese Stelle erscheint mitunter als ein Punkt, häufiger als eine Linie an der innern Wandung des Fruchtknotens, mitunter als eine hervorstehende Leiste oder anders geformte Anschwellung.

Die Samenleisten können entweder
achsenständig sein (Primula officinalis, Abb. S. 539) oder
wandständig (Veilchen, Abb. S. 472).

Blüten, in denen sämtliche Kreise, Blütenhülle, Staubgefässe und Fruchtknoten vertreten sind, heissen vollständig. Fehlt die Blütenhülle, so spricht man von nackten Blüten. Sind Staubgefässe und Fruchtknoten in einer und derselben Blüte vorhanden, so heisst die Blüte zweigeschlechtig oder Zwitterblüte. Bei eingeschlechtigen Blüten fehlen entweder die Fruchtknoten und die Staubgefässe sind vorhanden: männliche Blüten; oder sind umgekehrt Fruchtknoten vorhanden, aber die Staubgefässe fehlen: weibliche Blüten. Befinden sich männliche und weibliche Blüten auf derselben Pflanze, so nennt man sie einhäusig; trägt eine Pflanze immer entweder nur männliche oder nur weibliche Blüten, so werden die Blüten zweihäusig genannt. Bei vielehigen Blüten kommen neben eingeschlechtigen auch zweigeschlechtige Blüten vor. Es können aber auch beide inneren Kreise, Staubgefässe und Fruchtknoten fehlen; die Blüte besteht dann nur aus der Blütenhülle und heisst geschlechtslos.

Die Blütenachse oder der Blütenboden bildet die Verlängerung des Blütenstiels und ist meist verdickt oder auch zu einem scheiben-, becher- oder krugförmigen Gebilde umgestaltet. Ist die Blütenachse einfach zylinder- oder kegelförmig, so folgen einander in der Reihe von unten nach oben Kelch, Krone, Staubblätter und zuletzt Fruchtknoten. Die Fruchtknoten heissen in diesem Falle oberständig, die Blüte unterständig (Anemone, Abb. S. 256 ff.). Bei hohlen Blütenachsen, die man auch wohl als Blütenbecher oder Kelchbecher bezeichnet, kommt durch die Aufstülpung des Randes die Krone nebst den Staubgefässen in dieselbe Höhe oder auch wohl noch höher zu stehen, als die in den Becher eingesenkten Fruchtknoten; solche Blüten bezeichnet man als umständig (Prunus spinosa, Abb. S. 373). Sind endlich die Fruchtknoten völlig in die Blütenachse eingesenkt und mit ihr verwachsen, so spricht man von oberständigen Blüten; die Fruchtknoten sind in diesem Fall unterständig (Umbelliferen, Abb. S. 491). Häufig entspringen der Blütenachse besondere Auswüchse in Gestalt von Drüsen oder Schuppen, die der Honigausscheidung zur Anlockung von Insekten dienen und Honigdrüsen oder Nektarien genannt werden. Sie bilden meist einen Ring (Diskus) zwischen Kronblättern und Staubblättern. Uebrigens können auch andere Blütenteile, besonders Blütenhüllblätter, aber auch Staubblätter demselben physiologischen Zwecke dienen und entsprechend umgewandelt sein.

Die Frucht besteht zunächst aus dem reifen Fruchtknoten, der die aus den befruchteten Samenanlagen hervorgegangenen Samen bis zur vollen Entwicklung einschliesst. Die übrigen Blütenteile fallen vor der Fruchtreife entweder ab oder bleiben sie bis zum Schluss erhalten und erfahren dann stets entsprechende Veränderungen. Zweckmässigerweise fasst man unter dem Namen Frucht alle diejenigen Blütenteile zusammen, die bis zur Fruchtreife erhalten bleiben.

Der Blütenboden wird häufig grösser und saftiger (Erdbeere), bei völliger Reife fällt er dann mit der Frucht ab und bildet einen Teil derselben; mitunter ahmt er das Aussehen einer Frucht nach und wird dann als Scheinfrucht bezeichnet. Der angewachsene Teil des Kelches ist bei oberständigen Blüten stets ausdauernd (z. B. Epilobium, Abb. S. 478 ff.) und bildet einen Bestandteil der Frucht. Die freien Teile des Kelches bei oberständigen Blüten, sowie der Kelch bei umständigen Blüten, bleiben entweder vollständig erhalten an der Spitze oder rings um die Frucht, oder es fallen die freien Kelchlappen ab samt dem Teile des Kelches, welcher sich oberhalb der Einfügung der Blumenblätter befindet, oder auch der ganze freie Teil des Kelches, einschliesslich der Scheibe, welche die Blumenblätter trägt. Der Kelch unterständiger Blüten fällt entweder gänzlich ab oder bleibt vollständig erhalten. Im allgemeinen wird ein Kelch abfallend genannt, wenn irgend welche seiner Teile abfallen. Ist er bleibend, so vergrössert er sich entweder ringsum oder unter der Frucht oder er verwelkt und verschrumpft. Die Blumenkrone fällt gewöhnlich gänzlich ab, bleibt sie dagegen, so verwelkt und vertrocknet sie, sehr selten vergrössert sie sich zugleich auch rings um die Frucht. Die Staubgefässe fallen entweder ab oder grössere oder geringere Teile ihrer Staubfäden bleiben stehen, gewöhnlich vertrocknet und verschrumpft. Der Griffel fällt mitunter ab oder vertrocknet und wird unscheinbar; mitunter ist er bleibend und bildet eine Spitze an der Frucht (Chaerophyllum, Abb. S. 523) oder er verlängert sich zu einem Flügel oder anderen Anhängsel der Frucht (Waldrebe, Abb. S. 253).

Die Fruchthülle (Pericarpium) ist derjenige Teil der Frucht, welcher gebildet wird aus dem Fruchtknoten und was sonst demselben anhängt, ausgenommen den oder die Samen und den Blütenboden, sowie diejenigen Teile des Kelches, welche zwar rings um den Fruchtknoten stehen geblieben, aber nicht mit ihm verwachsen sind.

Früchte haben oft auffallende Anhängsel: Flügel (Ahorn, Abb. S. 451), Schnäbel (Geranium, Abb. S. 428), Grannen (Gräser, Abb. S. 49 ff.), Kämme u. s. w., die je nach ihrer Aehnlichkeit benannt werden. Wenn der Anhang aus einem Kranz von Haaren oder Schuppen auf der Spitze der Frucht besteht, wird er als Krone (Pappus, Kompositen, S. 683 ff.) bezeichnet.

Die Früchte werden gewöhnlich eingeteilt in saftige und trockne. Sie heissen aufspringend (Delphinium, Abb. S. 273), wenn sie sich bei der Reife öffnen, um die Samen austreten zu lassen, — geschlossen (Schliessfrüchte, z. B. Ranunculus, Abb. S. 262 ff.), wenn sie sich nicht öffnen, sondern samt den Samen abfallen. Saftige Früchte bleiben gewöhnlich geschlossen.

Die wichtigsten Arten der saftigen Früchte sind: die Beere (z. B. Ribes, S. 347 ff.), bei welcher die ganze Masse der Fruchthülle saftig oder fleischig ist, mit Ausnahme der äusseren Fruchthaut (Epicarpium); die Samen selbst sind gewöhnlich eingebettet in das Fruchtfleisch, bei manchen Beeren jedoch sind

die Samen von dem Fruchtfleisch getrennt durch die innere Fruchthaut (Endocarpium), welche die Fächer des Fruchtknotens auskleidet;

die Steinfrucht (Drupa, z. B. Mandel), bei welcher die Fruchthülle zur Zeit der Reife besteht aus zwei deutlich unterscheidbaren Bestandteilen, nämlich einer äusseren, fleischigen, saftigen Masse, dem Fruchtfleisch, das aussen ähnlich wie die Beere überzogen ist von der äusseren Fruchthaut und einer innern, trocknen, harten Fruchtschicht oder Fruchthaut, welche entweder pergamentartig oder hart und holzig ist; in letzterm Falle heisst sie ein Stein und die Frucht eine Steinfrucht im engeren Sinne.

Die hauptsächlichsten Arten der trocknen Früchte sind folgende:

Die Kapsel (Viscaria vulgaris. Abb. S. 237) öffnet sich bei der Reife. Die Fruchthülle springt dabei meistens in Längsspalten auf, gewöhnlich in eben so viel oder doppelt so viel Stücken, Klappen, als sie Fächer oder Samenleisten enthält. Man bezeichnet die Kapseln nach der Art ihres Aufspringens als scheidewandlösend oder scheidewandzerreissend, wenn die Scheidewände stehen bleiben und die Kapselwand sich völlig von ihnen abtrennt; fachspaltig, wenn die Scheidewände in der Mitte der Klappen stehen bleiben und samt diesen abfallen; scheidewandspaltig, wenn sich die Scheidewände in der Mitte trennen, an den Rändern der Klappen stehen bleiben und mit diesen abfallen. Mitunter lässt die Kapsel den Samen durch Löcher austreten (Mohn, S. 278 ff.).

Eine Balgfrucht ist eine Kapsel, welche sich nur an der innern Naht öffnet und nur aus einem Fruchtblatte entstanden ist (Delphinium, Abb. S. 273).

Die Schliessfrucht (Achäne, Nuss, Clematis, Abb. S. 253) springt nicht auf und enthält nur einen einzelnen Samen. Ist die Fruchthülle im Verhältnis zum eingeschlossenen Samen dünn, so erhält die ganze Frucht (oder jeder ihrer besonderen Teile) das Ansehen eines einzelnen Samenkornes und wird meistens im gewöhnlichen Leben auch so genannt.

Sind die Fruchtblätter der Frucht getrennt, so können sie jedes für sich ebenfalls die Beschaffenheit einer Beere, Steinfrucht, Kapsel oder Schliessfrucht erhalten.

In manchen Fällen, wenn die Fruchtblätter in Fruchtknoten vereinigt sind, trennen sie sich bei völliger Reife voneinander; sind sie dabei einsamig und bleiben geschlossen, so heissen sie häufig Körner oder Teilfrüchte.

Die Früchte mancher natürlichen Familien haben besondere Namen, so die Schoten und Schötchen der Kreuzblumen, die Hülsen der Schmetterlingsblütler, die Apfelfrucht der Apfelgewächse und ihrer Verwandten, die Kürbisfrucht der Gurkengewächse, die Zapfenfrüchte der Nadelhölzer, die Grasfrucht der Gräser u. s. w.

Der Samen ist bei der Mehrzahl der blühenden Pflanzen in die Fruchthülle eingeschlossen; diese werden hiernach Bedecktsamige (Angiospermae) genannt. Bei den Zapfenfrüchtlern und einigen verwandten Familien, die man Nacktsamige (Gymnospermae) nennt, sind die Samen nackt, d. h. ohne eine echte Fruchthülle. Diese echten Nacktsamigen müssen jedoch unterschieden werden von den Lippenblütlern, Boretschgewächsen und ähnlichen, die mitunter fälschlich auch Nacktsamige genannt werden, da ihre kleinen Nussfrüchte das Aussehen von Samen haben.

Der reife Samen besteht aus dem Keimling (Embryo) oder der jungen Pflanze, welche entweder völlig oder fast die Höhlung des Samens ausfüllt, jedoch nicht verbunden ist mit der äussern Haut des letztern, oder aber mehr oder weniger

eingebettet liegt in einem mehligen, fleischigen, öligen oder hornähnlichen Körper, das Nährgewebe (Eiweiss, Albumen oder besser Endosperm und Perisperm) genannt wird. Die Gegenwart oder Abwesenheit des Nährgewebes ist von Wichtigkeit, kann jedoch, wie die Beschaffenheit mancher Keimlinge, bei manchen Samen erst deutlich erkannt werden, wenn letztere keimen.

Die Schale des Samens besteht gewöhnlich aus 2 trennbaren Häuten. Die äussere Samenschale (Testa) ist gewöhnlich die wichtigste und in den meisten Fällen sogar die einzige, welche bei der Beschreibung der Samen berücksichtigt wird. Sie kann hart und krustenartig, holzig oder knochenähnlich, dünn oder zarthäutig, trocken oder seltener fleischig sein. Sie ist mitunter erweitert zu Flügeln oder trägt ein Büschel Haare oder Wollenfasern, die Samenwolle (Epilobium, Abb. S. 478).

Der Samenträger ist der Stiel, mittels dessen der Samen befestigt ist. Er ist mitunter verkürzt und in sehr verschiedener Weise verbreitert zu einem häutigen, saftigen oder fleischigen Anhange, der sich mitunter über einen ansehnlichen Teil des Samens ausdehnt oder denselben fest einhüllt; er wird dann Samenmantel oder Arillus genannt (Taxus baccata, Abb. S. 26). Nabel nennt man die Narbe, welche bei Abtrennung vom Samenträger am Samen zurückgeblieben ist.

Der Keimling besteht aus dem Würzelchen oder dem Anfange der künftigen Wurzel, aus 1 oder 2 Keimblättern oder Samenlappen und aus der Stammknospe oder dem Blattfederchen, dem Anfange zum künftigen Stengel. In manchen Samen, besonders in solchen, die kein Nährgewebe enthalten, sind diese verschiedenen Teile sehr deutlich, in manchen andern dagegen schwierig zu erkennen und werden mitunter erst bemerkbar, wenn die Samen zu keimen beginnen. Ihre Beachtung ist jedoch von Wichtigkeit, da sich auf die Verschiedenheit des Keimlings, je nachdem er 1 oder 2 Keimblätter besizt, 2 Hauptklassen des Pflanzenreichs: Einsamenblättrige (Monocotylen oder Monocotyledonen) und Zweisamenblättrige (Dicotylen oder Dicotyledonen) gründen. Der Keimling liegt bald in der Mitte des Nährgewebes, bald ausserhalb desselben, seitlich oder an seinem Umfange.

Der Blütenstand und seine Deckblätter. Unter dem Blütenstand einer Pflanze versteht man die Art der Anordnung der Blütenzweige und der Blüten derselben; es ist ein blühender Zweig oder die blühende Spitze einer Pflanze oberhalb der letzten Laubblätter, samt ihren Deckblättern, Zweigen und Blüten.

Eine einzelne Blüte oder ein mehrblütiger Blütenstand sind gipfelständig, wenn sie sich an der Spitze eines Stengels oder beblätterten Zweiges befinden; achselständig, wenn in der Achsel eines Laubblattes stehend; sie sind blattgegenständig, wenn sie sich den Stengelblättern gegenüber befinden.

Der Blütenstand ist

eine Aehre oder ährenförmig, wenn die Blüten entlang an einer einfachen, ungeteilten Achse oder Spindel sitzen (Plantago major, Abb. S. 642);

eine Traube oder traubenförmig, wenn die Blüten auf besonderen Stielen entlang einer ungeteilten, einfachen Achse oder Spindel stehen (Pirola minor, Abb. S. 529);

eine Rispe oder rispenförmig, wenn von der Achse statt einzelner Blüten ganze Blütenzweige je mit 2 oder mehr Blüten ausgehen (Aira caespitosa, Abb. S. 66);

ein Kopf oder kopfförmig (Kompositen, S. 679 ff.), wenn mehrere sitzende oder fast sitzende Blüten zusammengedrängt sind zu einem geschlossenen, kopf-

ähnlichen Büschel. Die kurze, meist verdickte, flache, gewölbte oder kegelförmige Achse, auf welcher die Blüten sitzen, wird der gemeinsame Blütenboden genannt. Die dicht gedrängten Blütenköpfe der Korbblütler werden auch als Korb- oder zusammengesetzte Blüten bezeichnet;

eine Dolde oder doldenförmig (Umbelliferen, S. 490 ff.), wenn mehrere Blütenstiele oder Blütenzweige von demselben Punkte zu entspringen scheinen und ziemlich von derselben Länge sind. Die Dolde weicht vom Kopf dadurch ab, dass ihre einzelnen Blüten gestielt sind. Eine Dolde wird einfach genannt, wenn jeder ihrer Zweige oder Strahlen eine einzelne Blüte trägt (Efeu, S. 485), zusammengesetzt, wenn jeder Strahl abermals ein Döldchen trägt (Cicuta virosa, Abb. S. 493).

Schirmtraube, Ebenstrauss oder Doldentraube ist eine Traube oder Rispe, bei welcher die tiefer stehenden Blütenstiele sich so weit verlängern, dass ihre Enden mit den obersten in derselben Ebene stehen, die Blüten also in einer Fläche liegen (Achillea ptarmica, Abb. S. 701). Verlängern sich die unteren Blütenäste so stark, dass sie die oberen weit überragen, so entsteht die Spirre (Juncus bufonius, Abb. S. 129).

Eine Trugdolde ist eine verzweigte und centrifugale Traube oder Schirmtraube; ihre mittelste Blüte öffnet sich zuerst, diejenigen der seitlichen Zweige folgen ihr allmählich (Valeriana, Abb. S. 658 ff.)

Die Kätzchen (Populus, Abb. S. 174 f.) und die Kolben mancher Monocotylen (Typha, Abb. S. 31) sind Formen von Aehren.

Die Blätter, aus deren Achseln die Einzelblüten oder Zweige eines Blütenstands entspringen, sind von den gewöhnlichen Laubblättern derselben Pflanze stets verschieden, meist einfacher gestaltet, und heissen Deckblätter. (Sind umgekehrt die Stützblätter der Einzelblüten von den Laubblättern nicht verschieden, so spricht man überhaupt nicht von einem Blütenstand, sondern von blattachselständigen Blüten). Besondere Arten von Deckblättern werden bei den einzelnen Familien erwähnt.

Als **Nebenorgane** können die Ranken, Dornen, Stacheln, Haare und Drüsen bezeichnet werden.

Ranken sind fadenförmige Gebilde, welche benachbarte Gegenstände umschlingen und somit zum Halten und Klettern der Pflanze bestimmt erscheinen (Lathyrus, Abb. S. 421 ff.) Sie sind häufig gebildet durch umgewandelte Blattstiele erster oder zweiter Ordnung oder durch umgewandelte Zweigenden, dabei entweder einfach oder mehr oder weniger verästelt.

Dornen und Stacheln sind harte, stechende Auswüchse. Ein Dorn ist die verholzte Spitze eines Zweiges oder umgewandelten Blattstieles und steht durch verholzte Gefässe im Innern mit dem Stengel in Verbindung. Ein Stachel dagegen ist ein Auswuchs der Oberhaut, der also nicht durch Holzgefässstränge mit dem Stengel in Verbindung steht; er kann sich befinden am Stengel, an einem Zweige, am Blattstiel, an den Rippen oder Adern der Blätter, am Blütenstiele, selbst am Kelch oder an der Blumenkrone. Wenn die Zähne eines Blattes oder Nebenblattes scharf zugespitzt und stechend sind, wie bei den Disteln, werden sie auch als Stacheln bezeichnet.

Haare nennt man zarte dünne Anhänge der Oberhaut, welche ein Erzeugnis der letztern sind und je nach ihrer Aehnlichkeit wieder als Borsten, Haare im

engern Sinne, Wolle, Flaum oder Filz bezeichnet werden. Die Haare sind oft verästelt; mitunter geschieht dies schon vom Grunde, von ihrem Befestigungspunkte aus, die Aeste breiten sich dann dicht an der Oberfläche nach verschiedenen Seiten hin aus. Je nach der Verästelung nennt man sie gefiedert, wenn ihre Zweige an einer gemeinsamen Achse entlang einer Feder ähnlich geordnet sind; sternförmig, wenn mehrere Zweige strahlenförmig wagrecht ausgebreitet sind. Bei diesen sternförmigen Haaren sind mitunter die Seitenstrahlen am Grunde oder auch gänzlich miteinander verschmolzen und bilden kleine, kreisrunde Scheiben, die in ihrer Mitte befestigt sind; sie werden als Schuppen bezeichnet.

Als Drüsen bezeichnet man kleine Körperchen, die der Ausscheidung irgendwelcher Flüssigkeiten dienen; sie sind meist von rundlicher, oft kugliger Gestalt, oft klebrig und glänzend, häufig von dunkler Färbung. Besonders oft sitzen die Drüsen auf der Spitze eines Haares und werden dann Stieldrüsen genannt.

Von der Beschaffenheit, dem Vorhandensein und Fehlen gewisser Nebenorgane hängt hauptsächlich die Beschaffenheit der Oberfläche eines Pflanzenteils ab. Diese kann sein: glatt oder rauh, kahl oder behaart, kurz oder langhaarig, rauh- oder weichhaarig, filzig, wollig, drüsig, drüsenhaarig u. s. f. Diese Verhältnisse können nicht immer mit dem blossen Auge festgestellt werden; ein Pflanzenteil heisst z. B. behaart oder drüsig, auch wenn die Haare oder Drüsen so klein sind, dass sie nur mit einer guten Lupe wahrgenommen werden.

II. Das Wichtigste aus der Lehre vom inneren Bau und Leben der Pflanzen (Anatomie und Physiologie).

Die Elementarorgane, aus denen sich alle Pflanzen und Pflanzenteile aufbauen, sind die Zellen, winzige Gebilde, die nur in seltenen Ausnahmefällen eine solche Grösse erreichen, dass sie mit blossem Auge unterschieden werden können. Lebende Zellen enthalten stets Protoplasma, eine schleimige Substanz, die den eigentlichen Träger des Lebens darstellt. In der Grundmasse des Protoplasmas, dem Cytoplasma, liegt der Zellkern eingebettet, innerhalb dessen sich wiederum sehr zarte körnige und fadenförmige Gebilde und die etwas grössern Kernkörperchen unterscheiden lassen, und neben dem Zellkern gewöhnlich noch zwei kleine farblose Körperchen, die Zentrosphären, und zahlreiche grössere, die Chromatophoren oder Farbträger. Aus den Chromatophoren entstehen die meist grünen Chlorophyllkörper. Das ganze wird von einer Zellwand (Membran) umschlossen, die nur bei den niedersten Pflanzen, den Myxomyceten, fehlt. Bei ausgewachsenen Zellen ist die Zellwand regelmässig durch Verdickungsschichten verstärkt, die ihrerseits, um die Verbindung zwischen den einzelnen Zellen aufrecht zu erhalten, häufig von kleinen Kanälen, den Tüpfeln, durchbrochen werden. Sehr oft beschränkt sich die Verdickung auf bestimmt umgrenzte Stellen der Zellwand und erscheint dann ringförmig, schraubenförmig, netzförmig u. s. f. Neben diesen wesentlichen Bestandteilen enthält die Zelle meist noch Einschlüsse verschiedenster Art: Stärkekörner, Aleuron oder Klebermehl, Fett, Oel u. s. w.; grössere oder kleinere Hohlräume des Protoplasmas (Vakuolen) werden vom Zellsaft ausgefüllt, der besonders Zucker (Traubenzucker und

Rohrzucker), Gerbstoffe, Säuren, Farbstoffe gelöst enthält. Die Gestalt der Zellen ist äusserst verschieden, bald rundlich oder polygonal, bald mächtig in die Länge gestreckt und dann meist beiderseits zugespitzt. Man unterscheidet nach der Form und besonders auch nach der Art der Wandverdickung gewisse Typen: Parenchymzellen sind polygonal, von dünnen, nur aus Cellulose bestehenden Wänden umgeben; die Sklerenchymzellen (Sklerenchymfasern) zeigen dagegen stark verdickte, holzige Wände; in die Länge gestreckte Zellen mit verholzter, mit Hoftüpfeln versehener Zellwand bezeichnet man als Tracheïden u. s. f.

Durch Auflösung der Querwände von reihenförmig geordneten Zellen entstehen schlauchförmige Gebilde, die Gefässe. Man unterscheidet Holzgefässe (Gefässe schlechthin oder Tracheen) mit Hoftüpfeln und schrauben-, ring- oder netzförmiger Wandverdickung (Schrauben-, Ring-, Netzgefässe), Bastgefässe oder Siebröhren, die durch siebartige Querplatten gegliedert sind, und Milchsaftschläuche mit dünnen Wänden und einem weissen oder gefärbten Milchsaft als Inhalt. Zellen und Gefässe sind die Elemente, aus denen sich das pflanzliche Gewebe und zuletzt der gesamte Pflanzenkörper zusammensetzt. Die Verteilung der verschiedenen Zell-, Gefäss- und Gewebeformen richtet sich nach der Leistung, die das einzelne Organ für das Leben der Pflanze zu vollbringen hat.

Zunächst muss für die Festigung des Pflanzenkörpers gesorgt sein. Um die einzelnen Organe gegenüber den Luftbewegungen und sonstigen Angriffen von aussen in der richtigen, für sie günstigsten Lage zu erhalten, genügt bei saftigen Pflanzenteilen meist schon der auf osmotischen Vorgängen beruhende Innendruck (Turgor), den der Zellsaft auf die elastischen Zellwände ausübt, indem er sie prall ausspannt. Dieser Druck ist oft sehr bedeutend, er beträgt bis zu 20 Atmosphären und verleiht saftigen, aus lauter weichen Zellhäuten zusammengesetzten Pflanzenteilen eine recht ansehnliche Härte und Festigkeit (Kartoffel, Apfel). Demselben Zwecke dienen besondere mechanische Gewebe aus Zellen und Gefässen mit stark verdickten Wänden (Sklerenchymzellen, Holzgefässe u. s. f.). Je nachdem es auf Biegungsfestigkeit, Zug- oder Druckfestigkeit ankommt, sind die mechanischen Gewebe verschieden verteilt. Oberirdische Stengel müssen vor allem biegungsfest gebaut sein. Hier sind die mechanischen Elemente im allgemeinen nach aussen gerückt nach dem Prinzip des röhrenförmigen Trägers; die widerstandsfähigen Gefässe sind peripherisch angeordnet, während das Innere nur eine Füllung erhält aus parenchymatischem Gewebe, dem Mark, oder auch ganz hohl ist, wie z. B. bei den Gräsern. Dabei sind die Gefässe, was ebenfalls von konstruktiver Bedeutung ist, bei allen höher organisierten Pflanzen zu Bündeln vereinigt. Die Gefässbündel zeigen verschiedene Anordnung; während sie bei den monokotylen Gewächsen innerhalb des Stengels regellos verteilt erscheinen, sind sie bei den Dikotylen stets ringförmig geordnet. Auch andere Konstruktionen finden sich häufig angewendet, namentlich das Prinzip des T-förmigen Trägers bei Stengeln und besonders Blattstielen in den mannigfachsten Kombinationen. Organe, bei denen es auf Zugfestigkeit ankommt (Wurzeln, besonders Luftwurzeln, Stengel von Lianen u. s. f.), zeigen die mechanischen Gewebe nach innen gerückt, wodurch bei möglichst geringem Aufwand an Baustoffen ein Zerreissen am besten vermieden wird. Wo lediglich Druckfestigkeit erfordert wird, wie bei den Umhüllungen von Samen, finden sich gewölbeförmige Gebilde aus sehr harten sog. Steinzellen (Steinkerne der Kirsche, Pfirsich, Nüsse u. s. f.).

Für die Ernährung sämtlicher grünen Pflanzen sind folgende Stoffe notwendig: Kohlenstoff, Wasserstoff, Sauerstoff, Stickstoff, Schwefel, Phosphor, Kalium, Kalcium, Magnesium und Eisen. Der Kohlenstoff wird von den grünen Pflanzen in gasförmigem Zustand aus der Kohlensäure der Luft aufgenommen, teilweise auch der Sauerstoff; alle anderen Stoffe gelangen nur in flüssigen Lösungen in die Pflanze, und zwar bei höheren Pflanzen fast ausschliesslich durch die Wurzel, die zu diesem Zweck mit besonderen Saugzellen, den Wurzelhaaren, versehen ist. Die aufgenommene Nährlösung wird hauptsächlich durch die Gefässe nach den Verbrauchsorten geleitet, wobei die Transpiration als treibende Kraft die wichtigste Rolle spielt. Die Organe, in denen die Bereitung der Baustoffe hauptsächlich stattfindet, nämlich die Blätter, sind regelmässig mit einer für Gase mehr oder weniger durchlässigen Oberhaut ausgestattet und ausserdem noch mit feinen Spaltöffnungen, die sich je nach Bedürfnis öffnen und schliessen; sie sind ausserdem, von wenigen an besonders trockene Standorte angepassten Ausnahmen abgesehen, so gebaut, dass ihre Oberfläche möglichst reichlich mit der umgebenden Luft in Berührung kommt; hier findet daher eine reichliche Verdunstung (Transpiration) statt, und im selben Mass, als die oberflächlichen Zellen hierdurch Wasser verlieren, nehmen sie aus den benachbarten Zellen auch wieder Flüssigkeit auf u. s. f., so dass ein beständiger Wasserstrom in Gang gehalten wird. Mit dem Wasser gelangen auch die darin gelösten Nährsalze an die Verbrauchsorte. Die Kohlensäure wird durch die Blätter und sonstige grüne Organe unmittelbar aus der Luft aufgenommen, wobei alle die Einrichtungen, durch die eine vermehrte Transpiration herbeigeführt wird, zugleich der Erleichterung der Kohlensäurezufuhr dienen. Aus der Kohlensäure der Luft wird dann unter dem Einfluss des Lichts der reine Kohlenstoff abgespalten, der die Grundlage sämtlicher organischen Verbindungen bildet; diesen Vorgang, der ausschliesslich in der grünen, chlorophyllhaltigen Pflanzenzelle vor sich geht, bezeichnet man als Assimilation. Durch die Verbindung des abgespaltenen Kohlenstoffs mit dem Wasser und anderen Mineralien der aufgenommenen rohen Nährstofflösung entstehen zunächst Kohlehydrate, Zucker und Stärke und weiterhin Eiweisskörper u. s. f., die zum Teil unmittelbar als Baustoffe für wachsende Pflanzenorgane verwendet werden, zum Teil als Vorrat für eine spätere Vegetationsperiode ins Holz, in unterirdische Rhizome, Knollen, Zwiebeln u. s. w. wandern und daselbst aufgespeichert werden.

Diese organischen Verbindungen sind die Träger chemischer Spannkräfte, als deren Energiequelle das Licht aufzufassen ist und die durch Wiedervereinigung des Kohlenstoffs mit Sauerstoff ausgelöst werden und so ihrerseits die Kraftquelle für sämtliche pflanzlichen und auch tierischen Lebensvorgänge liefern. Die Wiedervereinigung des Kohlenstoffs organischer Verbindungen mit Sauerstoff zu Kohlensäure bezeichnet man als Atmung. Sämtliche lebende Pflanzen atmen beständig und nehmen dabei wie die Tiere freien Sauerstoff auf und geben Kohlensäure ab. Nur bei grünen, im Licht assimilierenden Pflanzen überwiegt der abgegebene, von der Kohlensäure abgespaltene Sauerstoff den durch die Atmung verbrauchten; sie machen daher umgekehrt wie die Tiere die Luft an freiem Sauerstoff reicher, an Kohlensäure ärmer. Chlorophyllfreie Pflanzen wie die Pilze und gewisse Schmarotzer- und Humuspflanzen (z. B. Orobanche, Lathraea, Neottia) nehmen wie die Tiere beständig Sauerstoff auf und geben Kohlensäure ab; dasselbe ist bei den grünen Pflanzen zur Nachtzeit der Fall.

Die wichtigsten Lebensäusserungen vollziehen sich bei den Pflanzen in der Form des Wachstums. Das Wachstum erfolgt teils durch Neuanlage von Zellen, die meist durch immer wiederholte Teilung der Mutterzellen gebildet werden, teils durch Streckung und Wandverdickung bereits vorhandener Zellen. Aeussere Faktoren sind von grossem Einfluss auf diese Vorgänge. Die Wachstumsrichtung wird hauptsächlich von der Schwerkraft bestimmt; Stengelorgane wachsen im allgemeinen der Richtung der Schwerkraft entgegen (negativer Geotropismus), Wurzeln in der Richtung der Schwerkraft (positiver Geotropismus). Aber auch das Licht übt einen bestimmten Reiz; einseitig beleuchtete Sprosse wenden sich in der Regel dem Lichte zu, was zum Teil darauf beruht, dass das Licht wachstumshemmend wirkt; die beleuchtete Seite des Stengels wächst langsamer und erleidet dadurch eine konkave Krümmung. Ferner sind alle Wachstumsvorgänge von der Wärme abhängig; sie vollziehen sich nur innerhalb gewisser Temperaturgrenzen (Maximum und Minimum), und zwar um so lebhafter, je mehr sich die Temperatur einem bestimmten Wärmegrad (dem Optimum) nähert. Auch mechanische Reize sind von Einfluss: die Ranken der Kletterpflanzen wenden sich stets nach der Seite, an der eine Berührung erfolgt, und umklammern so die Stütze.

Die Bewegungserscheinungen der Pflanzen lassen sich in der Mehrzahl der Fälle auf Wachstumsvorgänge zurückführen; zum Teil beruhen sie auf rein physikalischen Vorgängen (Aufspringen der Früchte, Fortschleudern der Samen durch Austrocknen elastischer Gewebe). Es kommt aber auch freie Ortsveränderung vor: einzellige Pflanzenkörper wie gewisse Bakterien, die Schwärmsporen von Algen und Wasserpilzen, die Samenfäden von Moosen und Farngewächsen bewegen sich in Flüssigkeiten selbständig mit Hilfe von sehr feinen Wimperhaaren (Geisseln, Cilien), wobei die Verteilung gewisser gelöster Stoffe, aber auch das Licht, mechanische Hindernisse u. s. f. für die Bewegungsrichtung massgebend sind. Innerhalb der einzelnen Zellen auch der höheren Pflanzen führt das Protaplasma Rotations- und Zirkulationsbewegungen aus; die Chlorophyllkörner wechseln ihre Lage je nach der Richtung und Stärke des einfallenden Lichtes. Endlich kommen auch äusserlich leicht sichtbare Variationsbewegungen vor; die Blätter der meisten Leguminosen, aber auch vieler andern Pflanzen führen Schlafbewegungen aus, d. h. die Fiederblättchen oder Fingerblättchen, die im zerstreuten Tageslicht wagrecht ausgebreitet sind, schlagen sich bei Nacht herab; das gleiche geschieht meist auch im unmittelbaren Sonnenlicht. Aehnliche Bewegungen führen manche Blätter bei Berührungsreizen aus, wofür die Mimose ein bekanntes Beispiel ist. Derlei Variationsbewegungen beruhen auf Turgorschwankungen in den Gelenkpolstern, den Ansatzstellen der Teilblättchen.

Die Fortpflanzung erfolgt auf doppelte Art. Es kann sich eine einzelne Zelle oder auch ein mehrzelliger Pflanzenteil von der Mutterpflanze loslösen und sich zu einem neuen Individuum entwickeln: vegetative Fortpflanzung. Manche Gruppen des Pflanzenreichs, z. B. die Hutpilze, vermehren sich ausschliesslich vegetativ durch einzellige Sporen; aber auch bei den Blütenpflanzen ist vegetative Fortpflanzung etwas ganz Gewöhnliches. Sie geschieht hier durch Ausläufer, durch unterirdische Knollen, durch Knospen, sog. Brutzwiebeln, die sich von der Mutterpflanze lösen und zu neuen Pflanzen auswachsen (Alliumarten, Dentaria bulbifera, Ranunculus ficaria u. a.). Bei der geschlechtlichen Fortpflanzung kommt es zur Verschmelzung zwischen einer männlichen und einer weiblichen Zelle (Eizelle), die

in der Regel verschiedenen Individuen derselben Art entstammen, und erst aus dem Produkte beider entsteht die junge Pflanze. Auch zwischen verschiedenen Arten kann es zu einer Vereinigung kommen, deren Sprösslinge (Bastarde, Blendlinge) in ihren Eigenschaften zwischen beiden Eltern die Mitte zu halten pflegen. Die Vereinigung erfolgt bei den niederen Pflanzen durch die Vermittlung von Flüssigkeiten, im übrigen auf die mannigfaltigste Weise; bei den Blütenpflanzen werden die männlichen Keimzellen, die Pollenkörner, regelmässig durch die Luft auf die Eizellen übertragen, und zwar entweder unmittelbar durch die Vermittlung der Luftströmungen (windblütige Pflanzen) oder durch Vermittlung von Tieren, meist Insekten (insektenblütige Pflanzen). Bei den Windblütlern, deren Blütenhülle meist unscheinbar ist, zerstäubt der Pollen leicht, ist zuweilen auch mit besonderen Flugorganen ausgestattet und wird von den meist weit vorragenden und oft federförmig zerteilten Narben der weiblichen Blüten aufgefangen. Insektenblütige Pflanzen haben klebrigen Pollen, und die Tiere werden durch ausgeschiedenen Nektar, durch süssen Duft und leuchtende Farben angelockt. Dabei ist auch in zweigeschlechtigen Blüten in der Regel dafür gesorgt, dass die Narben nicht mit dem Pollen derselben Blüte bestäubt werden können. Die Einrichtungen dieser Art sind äusserst mannigfaltig; die einfachste besteht darin, dass Pollen und Narbe zu ungleichen Zeiten sich entwickeln. Hat das Pollenkorn die Narbe erreicht, so wächst es zu einem Schlauche aus, der das Gewebe des Fruchtknotens und der Samenanlage durchdringt und sich dort mit der Eizelle vereinigt.

Auch die Einrichtungen zur Verbreitung der Früchte und Samen sind von sehr mannigfaltiger Art. Zum grossen Teil sind sie zur Verbreitung durch den Wind eingerichtet und dann mit leichten sackartigen Hüllen versehen, die dem Wind bei geringem Gewicht eine grosse Angriffsfläche darbieten, oder mit flügelartigen, mit haar- oder federförmigen Anhängen (Beispiele s. oben S. XXII). Andere Früchte sind dazu bestimmt, von Tieren verbreitet zu werden, und sind dann entweder mit Haken versehen, mit denen sie sich am Pelz der Tiere befestigen (Klette, Galium aparine, Waldmeister), oder ist die Beschaffenheit der Früchte derart, dass sie gern von den Tieren gefressen werden (Beeren und sonstige fleischige Früchte); die Samen sind dann regelmässig mit einer sehr widerstandsfähigen Hülle umgeben, so dass sie unversehrt den tierischen Darmkanal durchwandern können. Manche Früchte und Samen werden auch selbsttätig durch elastische Vorrichtungen von der Pflanze fortgeschleudert (Geraniumarten, Impatiens).

III. Die Einteilung des Pflanzenreichs.

Wiewohl der Formenreichtum des Pflanzenreichs ein unendlicher ist und kein Pflanzenindividuum einem andern genau gleicht, so gewahrt man doch ohne weiteres, dass gewisse Einzelpflanzen unter sich viel mehr Aehnlichkeit haben, als mit sämtlichen übrigen, die in den Kreis unsrer Wahrnehmung fallen. Die Erfahrung lehrt ferner, dass die Nachkömmlinge dieser Einzelpflanzen wiederum mit den Eltern und unter sich dieselbe Aehnlichkeit haben. Man schliesst daraus mit Recht auf eine ursprüngliche reale Verwandtschaft aller dieser unter sich so ähnlichen Formen und fasst ihre Gesamtheit als Art (Spezies) zusammen; z. B. Rotbuche, Apfelbaum,

Waldmeister, Türkenbund. Weiterhin sind aber auch manche Arten wieder so offenkundig einander ähnlich und unterscheiden sich so bestimmt von allen andern, dass sich ihre Zusammenfassung unter einem weiteren, übergeordneten Begriff, den der Gattung, ganz von selber nahe legt. Die Sprache selber hat solche Gattungsbegriffe geschaffen; sie fasst sämtliche Rosenarten unter dem Namen Rose, sämtliche Veilchenarten unter dem Namen Veilchen zusammen. Auch die Gattungen gruppieren sich wieder zu höheren Einheiten, deren Berechtigung in vielen Fällen ohne weiteres in die Augen springt; man nennt sie Familien und versteht darunter z. B. die Gesamtheit der Gräser, der Palmen, der Schirmgewächse, der Korbblütler. Endlich lassen sich auch die Familien wieder in grosse Klassen eingliedern, die ebenso unzweifelhaft in der Natur begründet sind: jedermann unterscheidet mit Leichtigkeit einen Pilz von einem Moos oder einer Blütenpflanze. Man hat nun versucht, sämtliche bekannten Pflanzenformen in ein System von Klassen, Familien, Gattungen und Arten einzuordnen, und zwar soll dieses System nach heutiger Auffassung die Verwandtschaftsverhältnisse nicht bloss im bildlichen, sondern möglichst im realen Sinne zum Ausdruck bringen. Freilich sind in Wirklichkeit die gegenseitigen Beziehungen der einzelnen Pflanzenformen viel zu verwickelt, um sich in ein so einfaches Schema zu fügen, und überdies fehlt es an einem objektiven Massstab zu deren Beurteilung. Dem ersteren Uebelstand sucht man durch Einschiebung weiterer Unterabteilungen einigermassen abzuhelfen; es werden die Klassen zunächst in Reihen, die Familien in Gruppen oder Tribus, die Gattungen in Sektionen, die Arten in Unterarten, Varietäten und Formen u. s. f. gegliedert. Aber das lässt sich nicht vermeiden, dass bei der Vieldeutigkeit der natürlichen Verwandtschaftsverhältnisse verschiedene gleichberechtigte Auffassungen nebeneinander bestehen und das natürliche System nie fertig, sondern in beständiger Entwicklung und Umordnung begriffen ist.

Linné hat die Gliederung zunächst für die Gattungen und Arten durchgeführt und zugleich eine Benennung ersonnen, die allgemein Eingang gefunden und sich bis heute erhalten hat; er bezeichnete die Gattungen je mit einem (lateinischen oder latinisierten) Hauptwort, dem zur Bezeichnung der Art noch ein weiteres Wort, meist ein Eigenschaftswort, beigefügt wird. Aus dem wissenschaftlichen Namen ersieht man daher ohne weiteres die Gattungszugehörigkeit der betreffenden Art. Freilich muss man dabei die grosse Unbequemlichkeit mit in Kauf nehmen, dass jeder Wechsel in der Anschauung von der Gattungszugehörigkeit sofort eine Umtaufung der Art herbeiführt. Die Gattungen in ein vollständiges natürliches System zu bringen, war Linné noch nicht möglich. Er hat nur eine vorläufige Einteilung vollzogen auf Grund einiger willkürlich herausgegriffener Merkmale; sein System, das übrigens den Vorzug grosser Klarheit und Uebersichtlichkeit hat, ist grundsätzlich ein künstliches, rein logisches, im Gegensatz zum natürlichen System, das allen Eigenschaften der Pflanzen Rechnung tragen und die tatsächlichen Verwandtschaftsverhältnisse darstellen soll. Ein solches hat zuerst Jussieu, später De Candolle versucht; dasjenige, das dem vorliegenden Buche zugrunde liegt, ist in seinen Grundzügen von Alexander Braun aufgestellt, von Eichler und zuletzt von Adolf Engler weiter ausgebildet worden. Die Hauptabteilungen des Pflanzenreichs sind hiernach folgende: I. Myxothallophyten (Myxomyceten oder Schleimpilze), deren Vegetationskörper nur aus nacktem Protoplasma besteht; II. Euthallophyten (Spaltpilze, Algen und echte Pilze nebst den Flechten); III. Archegoniaten (Moose



und Farngewächse im weiteren Sinn); IV. Siphonogamen (Phanerogamen, Blüten- oder Samenpflanzen). Es bleiben jedoch hier die zwei ersten Abteilungen und von der dritten Abteilung die Moose unberücksichtigt; es sind nur diejenigen Gruppen behandelt, die mit einfacheren Methoden (ohne Mikroskop) untersucht werden können, nämlich die Farngewächse und die Siphonogamen, die man beide auch als Gefässpflanzen im Gegensatz zu den Zellenpflanzen zusammenfasst.

IV. Sammeln, Zubereiten und Untersuchen der Pflanzen.

Eine Pflanze lässt sich am besten und erfolgreichsten untersuchen und botanisch bestimmen, wenn sie noch lebend und frisch ist; es fehlt jedoch dem Sammler häufig hierzu die nötige Zeit, meistens ist er gezwungen, die gesammelten Pflanzen auf spätere Zeiten aufzubewahren, die ihm die erforderliche Musse hierzu gewähren. Er muss es deshalb verstehen, sie zu trocknen und in geeigneter Weise aufzubewahren, d. i. sich ein Herbarium anzulegen*).

Eine für das Herbarium bestimmte Pflanze soll möglichst vollständig sein, d. h. sie soll, wenn tunlich, Wurzel, Stengel, Blätter, Blüten (geöffnet und als Knospe) und Früchte (sowohl junge als völlig ausgebildete) besitzen. Freilich ist es nicht immer möglich, jene Vollständigkeit zu erreichen, allein der Sammler muss sie wenigstens anzustreben suchen. Bruchstücke von Pflanzen, z. B. solche nur mit Blättern aber ohne Blüten oder mit Blüten und ohne Blätter, gewähren gewöhnlich nur geringen Nutzen.

Ist eine Pflanze nicht grösser, als die Länge eines gewöhnlichen Schreibpapierbogens beträgt, oder lässt sie sich durch Umbiegen oder Einknicken auf jenen Raum zusammendrängen, so wählt man für die Sammlung ein vollständiges Exemplar samt den Hauptteilen der Wurzel, die man am besten mit einem recht kräftigen, im Heft feststehenden Messer aussticht. Ist die Pflanze jedoch zu gross, so begnügt man sich mit einem Blütenzweig und so vielen Blättern an demselben, als der Raum gestattet; desgleichen ist es bei vielen Pflanzen nötig, einige der grundständigen oder sogenannten Wurzelblätter hinzuzufügen, da diese in ihrer Form oft bedeutend abweichen.

Am liebsten wählt man für die Sammlung gesunde und unverletzte Pflanzen von mittlerer Grösse. Weicht ein Exemplar in seinem Aussehen etwas ab von der Mehrzahl derselben Art in seiner Umgebung, so wählt man auch von der gewöhnlichen Form ein Stück mit zur Vergleichung.

Um die gesammelten Pflanzen gut nach Hause zu bringen, ist es am besten, wenn man sie sofort in Bogen von etwas starkem Papier (gewöhnliches Schreib- oder Konzeptpapier) legt, die in einer mit Bändern zum Zusammenschnüren versehenen, vielleicht auch noch mit einem Tragriemen ausgestatteten Mappe liegen. Bei zarten Pflanzen ist diese Transportart jener in Blechkapseln vorzuziehen, die jedoch von härteren, holzigen und trocknern Gewächsen ebenfalls gut vertragen wird.

Die für das Herbarium bestimmte Pflanze wird daheim mit einem Zettel versehen, auf welchem das Datum des Auffindens, sowie der Standort bemerkt wird. Bei solchen Pflanzen, von denen man nur Zweige einlegt, notiert man ferner, ob

*) Es sei hier hingewiesen auf: „Das Anlegen von Herbarien der deutschen Gefässpflanzen. Eine Anleitung für Anfänger in der Botanik von C. Mylius.“ Geb. M. 2.20, brosch. M. 1.80. Verlag für Naturkunde Stuttgart.

die Pflanze ein Baum, Strauch, Schlinggewächs u. s. w. ist, welcher Art die Wurzel, welche Farbe die Blüten, kurz alle jene Merkmale, welche an dem Bruchstück nicht zu erkennen sind oder die sich etwa beim Trocknen verlieren.

Um die Pflanzen zu trocknen, legt man sie flach in einen Papierbogen, bringt diesen zwischen Lagen aus mehreren (6—10) Bogen von trocknem, am besten gewärmtem Papier und wechselt jene Zwischenlagen gegen frische, trockne aus, bis die Pflanzen selbst völlig trocken sind. Zwischen Fliesspapier, wie es als „Herbariumpapier" käuflich ist, trocknen die Pflanzen rascher, sie leiden aber auch stärker, wenn man das Umlegen einmal versäumt; im Notfall genügt für die Zwischenlagen gewöhnliches Zeitungspapier. Bei saftreichen Pflanzen wechselt man die Zwischenlagen während der ersten Tage mehrmals, später täglich nur einmal. Ob eine Pflanze völlig trocken ist, prüft sich in zweifelhaften Fällen am besten mit der Lippe; so lange sie sich noch kalt anfühlt, ist sie noch feucht.

Beim Einlegen einer Pflanze muss Sorge getragen werden, die natürliche Stellung der einzelnen Teile, trotz des flachen Ausbreitens, beizubehalten. Man vermeide jedenfalls alle Künstelei; sind die Pflanzen frisch, nicht welk, so kann man es getrost dem Zufall überlassen, wie die einzelnen Pflanzenteile zu liegen kommen, auf diese Weise behalten sie die natürliche Lage am besten bei. Ist eine Pflanze stark buschig, so müssen die hinderlichen Zweige abgeschnitten werden, jedoch stets so, dass ihr früheres Vorhandensein erkennbar bleibt. Auch bei zu zahlreichen, dicht gestellten Blättern und Blüten entfernt man diejenigen, welche die übrigen decken, mit ihnen zusammenkleben und sie undeutlich machen würden, jedoch stets so, dass die Ansatzstelle bemerkbar bleibt. Das Uebereinanderliegen von saftigen Pflanzenteilen sucht man möglichst zu vermeiden.

Pflanzen, die sehr fleischig und lebenszähe sind, wie die Mauerpfefferarten, die Orchideen und viele Zwiebelgewächse, taucht man einen Augenblick in kochendes Wasser (gewöhnlich ausser der Blüte). Man fasst sie dabei bequem zwischen die Zinken einer Gabel. Sie werden hierdurch sofort getötet, trocknen schneller und behalten ihre Blütenfarben besser als ohne diese.

Hat ein Päckchen eingelegter Pflanzen nebst ihren Zwischenlagen etwa Spannendicke erreicht, so bringt man es zwischen ein Paar gleich grosse Brettchen, die entsprechend beschwert werden, oder noch besser zwischen zwei Drahtgitter, die mit Kettchen zusammengehalten werden (sogen. Gitterpressen). Bringt man nur wenige Pflanzen mit entsprechend dicken Zwischenlagen von Fliesspapier in die Gitterpresse und hängt diese an luftigem Orte auf, so kann man sich das Umlegen ganz sparen. Das Pressen hat nur den Zweck, die Teile der eingelegten Pflanzen in der gegebenen Lage zu erhalten, sodass sie beim Trocknen nicht einschrumpfen; bei zu starkem Pressen werden die zarteren Teile zerquetscht und für die Untersuchung untauglich gemacht.

Die völlig trockene Pflanze wird mittels schmaler Papierstreifen auf ein Blatt steifes weisses Papier aufgeheftet und ihr der oben erwähnte Zettel beigefügt. Man kann aber auch die Pflanze einfach lose in einen Bogen gewöhnlichen Papiers legen und sich das mühsame Aufkleben sparen. Die Exemplare einer Art bringt man dann in einen gemeinsamen Bogen aus kräftigerem Papier, der in einer Ecke die entsprechende Aufschrift erhält.

Um später eine Blüte oder Frucht einer getrockneten Pflanze untersuchen zu können, ist es meistens erforderlich, sie wieder aufzuweichen. Bei den meisten

genügt schon ein kürzeres oder längeres Einweichen in kaltem Wasser, bei manchen dagegen ist kochendes Wasser erforderlich. Man benutzt hierzu gern kleine Kochschälchen mit Probiergläschen über der Spiritusflamme. Sehr harte Früchte oder Samen müssen so lange gekocht werden, bis sie hinreichend erweicht sind, um sich zergliedern zu lassen.

Zur Untersuchung der Blüten im Freien begnügt man sich mit einem einfachen oder doppelten Linsenglase (Lupe) von etwa 4—8facher Vergrösserung und eines Federmessers. Daheim verwendet man am besten ein Linsenglas, das in einem Gestell befestigt ist (sogen. Präpariermikroskop), unter welchem man auf einer in Brennweite entfernten Glasplatte die Blüte ausbreitet und zergliedert. Zu letzterem benutzt man zwei Messerchen: eines mit schmaler, spitzer und scharfer Klinge, mit welcher man einzelne Teile abschälen und abschneiden kann; das andere einer starken, mit Heft versehenen Nadel ähnlich, dient zum Festhalten und Auseinanderlegen der Blüten- und Fruchtteile. Ein stärker vergrösserndes Mikroskop ist nur beim Untersuchen des anatomischen Baues, sowie bei den niedern Familien der Kryptogamen erforderlich.

Bei dem Zergliedern einer Blüte beginnt man mit dem Abtrennen der äusseren Teile und geht dann sorgfaltig nach Innen weiter. Dabei beachtet man genau die Zahl und Stellung der Teile zueinander. Ueber den Bau des Fruchtknotens belehrt man sich durch einen Querschnitt und einen Längsschnitt. Sehr vorteilhaft ist es, die erkannten Teile und ihre Stellungsverhältnisse durch Zeichnung festzuhalten und sich schliesslich einen Längsdurchschnitt durch die ganze Blüte, sowie einen Grundriss derselben zu entwerfen. Mögen auch im Anfange mancherlei Irrtümer bei Auffassung der Blütenteile und deren Bedeutung vorkommen, so wird einige Uebung den Unverdrossenen bald instandsetzen, sich zurechtzufinden.

Erklärung der Abkürzung von Autorennamen.

Adans. = Adanson.
Afz. = Afzelius.
Ait. = Aiton.
A. Br. = Alexander Braun.
A. Br. u. M. = Alex. Braun u. Milde.
Alfld. = Alefeld.
All. = Allioni.
Anders. = Anderson.
Anderss. = Andersson.
Andr. = Andrews.
Andrz. = Andrzejowsky.
Ang. = Angelis.
Angstr. = Angstroem.
Ard. = Arduino.
Arrh. = Arrhenius.
Aschrsn. = Ascherson.
Aut. = der Autoren.

Babingt. = Babington.
Baenitz = Baenitz.
Balb. = Balbis.
Baldng. = Baldinger.
Bartl. = Bartling.
Bast. = Bastard.
C. Bauh. = Caspar Bauhin.
J. Bauh. = Johann Bauhin.
Baumg. = Baumgarten.
P. B. = Palisot de Beauvois.
Bechst. = Bechstein.
Bellard. = Bellardi.
Benth. = Bentham.
Bernh. = Berhardi.
Bertol. = Bertoloni.
Besl. = Besler.
Bess. = Besser.
Bieb. = Bieberstein.
Bill. = Billot.
Bir. = Biria.
Bisch. = Bischoff.
Biv. = Bivona-Bernardi.
Beck. = Becker.
Bl. u. Fing. = Bluff und Fingerhut.
Boenngh. = Boenninghausen.
Boerh. = Boerhaave.
Bogenh. = Bogenhard.

Boiss. = Boissier.
Bor. = Boreau.
Borkh. = Borkhausen.
Brid. = Bridel.
Brign. = Brignoli.
Brit. Fl. = British Flora von Hooker u. Arnott.
Britt. = Brittinger.
Brongn. = Brongniart.
Brot. = Brotero.
Bv. = Beauvais.
Bung. = Bunge.

Camb. = Cambessèdes.
Campd. = Campdera.
Casp. = Caspary.
Cass. = Cassini.
Cav. = Cavanilles.
Celak. = Celakovsky.
Cham. u. Schld. = Chamisso u. Schlechtendal.
Chavann. = Chavannes.
Chois. = Choisy.
Christn. = Christener.
Clairv. = Clairville.
Clar. = Clarion.
Cmpd. = Campdera.
Coss. u. Germ. = Cosson u. Germain.
Cott. = Cottet.
Coult. = Coulter.
Crntz. = Crantz.
Crép. = Crépin.
Curt. = Curtis.
Cuss. = Cusson.
Cust. = Custer.

Dcsn. = Decaisne.
DC. = De Candolle.
Degl. = Degland.
Delarb. = Delarbre.
Delss. = Delessert.
Déségl. = Déséglise.
Desf. = Desfontaines.
Desm. = Desmoulins.
Desp. = Desportes.
Desr. = Desrousseaux.
Desv. = Desvaux.

Deth. = Dethardiug.
Dill. = Dillenius.
Döll = Döll.
Dodon. = Dodonaeus.
Doll. = Dolliner.
Don = Don.
Dougl. = Douglas.
Drej. = Drejer.
Dubs. = Dubois.
Dub. = Duby.
Duch. = Duchesne.
Ducr. = Du Croz.
Dufr. = Dufour.
Dum. = Dumortier.
Dun. = Dunal.
Durieu = Durieu.
Dur. = Duroi.

Ehrh. = Ehrhart.
Endl. = Endlicher.
Engl. Bot. = English Botany von Smith u. Sowerby.
Englm = Engelmann.
Engl. = Engler.
Eschh. = Eschscholtz.

Facc. = Facchini.
Fenzl = Fenzl.
Fisch. = Fischer.
Fleischm. = Fleischmann.
Fl. Wett. = Flora der Wetterau.
Flk. = Flörke.
Forsk. = Forskal.
Fnk. = Funk.
Fr. = Elias Fries.
Frey. = Freyer.
Fres. = Fresenius.
Froel. = Froelich.

Gaertn. = Gaertner.
Gcke. = Garcke.
Gaud. = Gaudin.
Gaw. = Gawler.
Gay = Gay.
Gay u. Monn. = Gay und Monnard.

Ger. = Gerard.
Gilib. = Gilibert.
Gmel. = Gmelin.
God. = Godet.
Gochn. = Gochnat.
Godr. u. Gren. = Godron u. Grenier.
Good. = Goodenough.
Gou. = Gouan.
Grembl. = Gremblich.
Gremli = Gremli.
Gren. = Grenier.
Grev. = Greville.
Graf = Graf.
Grisb. = Grisebach.
Gron. = Gronovius.
Guers. = Guersent.
Gunn. = Gunner.
Guss. = Gussone.
Guth. = Guthnick.

Haenk. = Haenke.
Hall. = Haller.
Hall. fil. = Haller, d. Sohn.
Hallier = Hallier.
Hartg. = Hartig.
Hartm. = Hartman.
Hausm. = Hausmann.
Haw. = Haworth.
Hayn. = Hayne.
Hegetschw. = Hegetschweiler.
Heist. = Heister.
L'Hérit. = L'Héritier.
Heuff. = Heuffel.
Heynh. = Heynhold.
Hitchc. = Hitchcock.
Hladn. = Hladnik.
Hochst. = Hochstetter.
Hoffm. = Hoffmann.
Hoffmsg. = Hoffmannsegg.
Hook. = William Jackson Hooker.
Hook. f. = Joseph Dalton Hooker.
Hork. = Horkel.
Horn. = Hornung.
Hornem. = Hornemann.
Hornsch. = Hornschuch.
Hpp. = Hoppe.
Host = Host.
Humb. = Humboldt.
H. B. K. = Humboldt, Bonpland u. Kunth.
Huds. = Hudson.

Jacq. = Jacquin.
Jord. = Jordan.
Irmsch. = Irmisch.
Jur. = Juratzka.
Juss. = Ant. Laur. de Jussieu.
Adr. Juss. = Adrien de Jussieu.

Kern. = Kerner.
Kit. = Kitaibel.
Kl. u. Gcke. = Klotzsch u. Garcke.
Kitt. = Kittel.
Klnggf. = Klinggraeff.
Kaltenb. = Kaltenbach.
Koehl. = Koehler.
Koel. = Koeler.
Körn. = Körnicke.
Krk. = Krocker.
Kth. = Kunth.
Kühlew. = Kühlewein.
Kütz. = Kützing.

L. od. Linn. = Linné.
L. f. = Linné, Sohn.
Lag. = Lagasca.
Lagg. = Lagger.
Lmk. = Lamarck.
Lap. = Lapeyrouse.
Lamb. = Lambert.
Lecoq u. Lamtt. = Lecoq uud Lamotte.
Ledeb. = Ledebour.
L'Hérit. = L'Héritier.
Lem. = Lemaire.
Lehm. = Lehmann.
Lej. = Lejeune.
Lepech. = Lepechin.
Less. = Lessing.
Lestib. = Lestiboudois.
Leyb. = Leybold.
Leyss. = Leysser.
Libert = Libert.
Lightf. = Lightfood.
Liljeb. = Liljeblad.
Lindbl. = Lindblom.
Lindl. = Lindley.
Lk. = Link.
Löfl. = Löfling.
Loisl. = Loiseleur-Deslongchamp.
Lumn. = Lumnitzer.

Mart. = Martius.
M. B. = Marschall v. Bieberstein.
Marsh. = Marshall.
Marss. = Marsson.
Mass. = Massara.
Mayer = Mayer.
Mazz. = Mazzucato.
Med. = Medicus.
Mer. = Méras.
M. u. K. = Mertens u. Koch.
Mett. = Mettenius.
E. Mey. = Ernst Meyer.
G. Mey. = G. F. W. Meyer.
Mchx. = Michaux.
Mich. = Micheli.
Mik. = Mikan.
Mill. = Miller.
Moehr. = Moehring.

Mnch. = Moench.
Mol. = Molina.
Monn. = Monnier.
Moq. Tand. = Moquin-Tandon.
Moric. = Moricand.
Moris. = Morison.
Moug. = Mougeot.
Murr. = Murray.

Naegl. = Naegeli.
Neck. = Necker.
N. oder N. v. E. = Nees von Esenbeck.
Nestl. = Nestler.
Neilr. = Neilreich.
Nlte. = Nolte.
Nutt. = Nuttall.

Oliv. = Olivier.
Ortm. = Ortmann.

P. B. = Palisot de Beauvois.
Pall. = Pallas.
Panz. = Panzer.
Parl. = Parlatore.
Patr. Br. = Patrick Browne.
P. M. E. = Patze, Meyer u. Elkan.
Perp. = Perpenti.
Perr. u. Song. = Perrier u. Songeon.
Pers. = Persoon.
Peterm. = Petermann.
Pfr. = Pfeiffer.
Poir. = Poiret.
Poit. u. Turp. = Poiteau u. Turpin.
Poll. = Pollich.
Pollin. = Pollini.
Portnschl. = Portenschlag.
Pourr. = Pourret.
Presl = Presl.
Pritz. = Pritzel.
Pug. = Puget.
Pursh = Pursh.

Raj. = Rajus.
R. Br. = Robert Brown.
Rabenh. = Rabenhorst.
Ram. = Ramond.
Rchb. = L. Reichenbach.
Rch. fil. = H. G. Reichenbach, Sohn.
Rebent. = Rebentisch.
Reich. = Reichard.
Regl. = Regel.
Ren. = Reneaulme.
Retz. = Retzius.
Reyn. = Reynier.
Rich. = Richard.
Riss. = Risso.
Ritschl = Ritschl.
Riv. = Rivinus.

R. u. Schult. = Roemer u. Schultes.
Roehl. = Roehling.
Rohd. = Rohde.
Rostk. u. Schm. = Rostkovius und Schmidt.
Rth. = Roth.
Rottb. = Rottböll.
Roxb. = Roxburgh.
Roz. = Rozier.
R. u. Pav. = Ruiz u. Pavon.
Rupp. = Ruppius.
Rupr. = Ruprecht.

Sabin. = Sabine.
Sadl. = Sadler.
Salisb. = Salisbury.
Saut. = Sauter.
Sav. = Savi.
Schmp. u. Sp. = Schimper und Spenner.
Schäff. = Schäffer.
Schk. = Schkuhr.
Schldl. = Schlechtendal.
Schleich. = Schleicher.
Schleid. = Schleiden.
Schnizl. = Schnizlein.
Schrd. = Schrader.
Schrnk. = Schrank.
Schott = Schott.
Schreb. = Schreber.
Schbl. u. Mart. = Schübler und Martens.
Schult. = Schultes.
Schltz. = F. Schultz.
Schultz bip. = Schultz bipontinus.
Schmch. = Schumacher.
Schw. = Schweigger.
Schw. u. Kört. = Schweigger und Körte.
Scop. = Scopoli.
Seb. u. Maur. = Sebastiani und Mauri.
Seidl = Seidl.
Sendtn. = Sendtner.
Ser. = Seringe.
Sibth. = Sibthorp.
Sieb. = Sieber.
Sm. = James Smith.
Sol. = Solander.
Somm. = Sommerauer.
Sond. = Sonder.
Sowb. = Sowerby.
Soy. Will. = Soyer-Willemet.
Spenn. = Spenner.
Spr. = Sprengel.
St. = Sturm.
St. Hil. = St. Hilaire.
Steph. = Stephan.
Sternb. = Sternberg.
St. u. Hpp. = Sternberg u. Hoppe.
Stev. = Steven.
Stevens = Stevens.
Sut. = Suter.
Sutt. = Sutton.
Sw. = Swartz.

Ten. = Tenore.
Thom. = Thomas.
Thor. = Thore.
Thuill. = Thuillier.
Thbg. = Thunberg.
Tomm. = Tommasini.
Torr. u. Gray = Torrey u. Gray.
Tourn., Trn. = Tournefort.
Tratt. = Trattinick.
Tsch. = Tausch.
Turr. = Turra.

Uechtr. = Uechtritz.

Vahl = Vahl.
Vaill. = Vaillant.
Vent. = Ventenat.
Vill. = Villars.
Vis. = Visiani.
Vitm. = Vitman.
Viv. = Viviani.
Vst. = Vest.

Wahlbg. = Wahlberg.
Wahlnbg. = Wahlenberg.
W. K. = Waldstein u. Kitaibel.
W. u. N. = Weihe u. Nees.
Wallm. = Wallman.
Wallr. = Wallroth.
Walps. = Walpers.
Web. = Weber.
Weig = Weigel.
Weih. = Weihe.
Wender. = Wenderoth.
Wendl = Wendland.
Wib. = Wibel.
Wierzb. = Wierzbicki.
Wigg. = Wiggers.
Wickstr. = Wickstroem.
W. od. Willd. = Willdenow.
W. u. Grab. = Wimmer u. Grabowski.
Wimm. = Wimmer.
Wirtg. = Wirtgen.
With. = Withering.
Wolfg. = Wolfgang.
Woods = Woods.
Wulf. = Wulfen.

Zahlb. = Zahlbruckner.
Zanted. = Zantedeschi.

Uebersicht über die hier behandelten Familien des natürlichen Systems.

Pteridophyten. Farngewächse.

1. Klasse. Filicales.

2. Klasse. Equisetales.

3. Klasse. Lycopodiales.

Phanerogamen. Blütenpflanzen.

1. Unterabteilung. Gymnospermen.

1. Klasse. Coniferae.

2. Klasse. Gnetales.

2. Unterabteilung. Angiospermen.

1. Klasse. Monocotyledonen.

1. Reihe. Pandanales.

2. Reihe. Helobiae.

Erklärung der Zeichen.

⊙ = Einjähriges Gewächs.
♃ = Ausdauerndes Krautgewächs oder Staude.
♄ = Holzgewächs.
Off. = offizinell.

Verbesserungen.

S. 26 Zeile 14 von unten lies ♄ statt ♃.
S. 249 „ 21 „ oben lies 10. Reihe statt 9. Reihe.
S. 265 Abbdg. 2 von oben lies Ranunculus statt Ranuncula.
S. 277 Zeile 24 von oben lies 11. Reihe statt 10. Reihe.
S. 322 „ 5 „ „ „ 12. Reihe statt 11. Reihe.
S. 323 „ 8 „ unten lies 13. Reihe statt 12. Reihe.
S. 522 „ 1 „ „ „ trichosperma statt trichospermum.
S. 561 „ 5 „ „ „ Limnanthemum statt Lymnanthemum.

Pteridóphyta. *Farngewächse.*

Die Pteridophyten gehören nebst den Pilzen, Algen, Flechten und Moospflanzen, die hier nicht berücksichtigt werden, zu der Abteilung der Kryptogamen oder Sporenpflanzen. Die Kryptogamen verbreiten sich durch einzellige Sporen, während die Phanerogamen durch vielzellige, den Embryo enthaltende Samen ihre Verbreitung finden. Die Pteridophyten oder Farngewächse, wozu ausser den eigentlichen Farnen noch die Schachtelhalme und Bärlappgewächse gerechnet werden, entwickeln sich wie die ihnen nächstverwandten Moospflanzen in zwei verschiedenen Generationen. Die Geschlechtsgeneration (Prothallium oder Vorkeim, meist ein kleines, blattartiges, dem Boden anliegendes Gebilde) erzeugt Antheridien mit Spermatozoen und Archegonien mit der Eizelle; aus der letzteren entwickelt sich nach der Befruchtung, die immer im Wasser vor sich geht, die ungeschlechtliche oder embryonale Generation. Bei den Pteridophyten ist dies stets eine hochentwickelte Pflanze mit echten Wurzeln, Stengeln und Blättern, die im Gegensatz zu den Moospflanzen wie auch allen übrigen Kryptogamen von echten geschlossenen Gefässbündeln durchzogen werden. Pteridophyten und Phanerogamen werden daher auch als „Gefässpflanzen" zusammengefasst und den „Zellenpflanzen" gegenübergestellt. An den Blättern der ungeschlechtlichen Generation entstehen in Sporenbehältern (Sporangien) die einzelligen Sporen, welche zur Verbreitung der Pflanzen dienen und neue Prothallien erzeugen, womit der Kreislauf wieder von vorne beginnt.

1. Klasse. Filicáles. *Farne.*

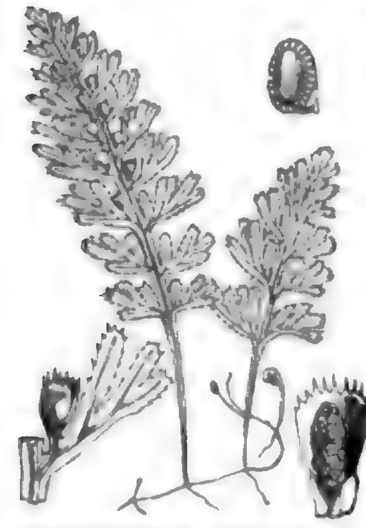
Kräuter (bei einigen ausländischen Gattungen Bäume) mit ausdauerndem, kurzem, rasenbildendem oder kriechendem Wurzelstock, selten nur einjährig; mit grundständigen oder wechselständigen Blättern, welche man, da sie auch als Zweige betrachtet werden, Laub oder Wedel nennt. Bei den meisten Gattungen sind die Wedel in der Jugend an der Spitze eingerollt. Der Wurzelstock, oft auch die Stiele der Wedel sind mehr oder weniger bedeckt mit braunen, meist zugespitzten Hautschuppen. Die Sporen entstehen in Sporenbehältern (Sporangien), welche meist klein und staubartig zu Häufchen (Sori) geordnet sind, meistens an der Unterseite des Laubes, längs der Adern oder am Ende derselben, reihenweise oder getrennt, oft in der Jugend überdeckt mit einer dünnen Haut (Schleier) oder am Rande des Laubes vom umgeschlagenen Wedelrande verhüllt. Mitunter sind sie ansehnlich, grösser und vereinigt zu Aehren oder Rispen an der Spitze des Wedels, welcher an seinem untern Teile entweder blattlos bleibt oder beblättert ist. Die Sporenbehälter sind gestielt oder sitzend, häufig von einem elastischen Ringe umgeben, öffnen sich in einer Quer- oder Längsspalte, seltener mit einem Loche, und lassen die mikroskopisch kleinen, verschieden gestalteten, gewöhnlich dunkel gefärbten Sporen austreten. Aus den Sporen entwickelt sich beim Keimen ein kleiner blattartiger Körper, der Vorkeim, welcher auf seiner Unterseite Wurzelhaare und zweierlei Befruchtungsorgane, Antheridien und Archegonien, erzeugt. In den Antheridien bilden sich die mit Wimpern besetzten Samenfäden (Spermatozoen), welche die in den Archegonien entstehende Eizelle befruchten. Aus letzterer erwächst dann die junge Farnpflanze, während der Vorkeim abstirbt.

1. Familie. Hymenophylláceae. *Hautfarne.*

Sehr zartblättrige, moosartige Gewächse. Sporenbehälter aus einer einzigen Epidermiszelle hervorgehend, sitzend, mit vollkommenem, quer verlaufendem Ring. Häufchen randständig. Vorkeim oberirdisch.

1. Hymenophýllum. *Hautfarn.*

Halbdurchsichtige Farne. Sporenbehälter an den über dem Blattrand in ein fast säulenförmiges Stielchen verlängerten Nerven sitzend, umgeben von einem zweilappigen Schleierchen von der Beschaffenheit des Laubes. — Eine sehr artenreiche Gattung, weit verbreitet in den wärmeren Ländern der Erde, vorzüglich im tropischen Amerika.



Hymenophyllum tunbridgense.

) 1. **Hymenophýllum tunbridgense Sm. *Tunbridger Hautfarn.* Wurzelstock sehr dünn, kriechend und stark verzweigt, mit zahlreichen Wedeln, welche breite, dichte, moosähnliche Rasen bilden. Laub gefiedert, selten mehr als 4—6 cm hoch, im Gesamtumriss lanzettlich, sehr zart, fast durchscheinend; die Fiederläppchen tief zerteilt in 3 bis 8 oder mehr längliche, lineale Läppchen, welche sehr klein gezähnt sind. Häufchen einzeln. Schleier am Grunde der Fiederabschnitte oder ihrer Läppchen, am innern Rande derselben, eirundlich, gegen 2 mm lang, tief zerteilt in 2 Lappen, die oft am Rande klein gezähnt sind.

An feuchten, schattigen Felsen; zerstreut über die Gebirgsgegenden der wärmeren Länder der alten Welt, besonders auf der südlichen Halbkugel, seltener in Amerika; von den Kanarischen Inseln und Nordwestafrika entlang an Westeuropa bis zu den Britischen Inseln, jedoch nicht in Osteuropa, Russland oder Nordamerika. In Deutschland nur in der sächsischen Schweiz an einer Stelle im Uttewalder Grunde und bei Wehlen. ♃ August.

2. Familie. Polypodiáceae. *Echte Farne.*

Ausdauernde, meist ansehnliche Krautgewächse. Sporenbehälter aus einer einzigen Epidermiszelle hervorgehend, nicht lang gestielt, mit unvollständigem, senkrechtem Ring. Vorkeim oberirdisch, verkehrt herzförmig.

A. *Sporentragende Blätter von den Laubblättern deutlich verschieden.*

1. Häufchen ohne Schleier, vom umgerollten Blattrande bedeckt. Blätter 2- bis 3fach gefiedert . . . . 5. **Allósorus.**
2. Häufchen mit Schleier.
   Blätter alle einfach-fiederspaltig . . . . 7. **Blechnum.**
   Blätter trichterförmig gestellt, die äussern unfruchtbar, 2fach-fiederspaltig, die innern fruchtbar, einfach gefiedert . 16. **Struthiópteris.**

B. *Sporentragende Blätter den Laubblättern gleichgestaltet.*

1. Häufchen ohne Schleier.
   * Häufchen randständig, von dem zurückgeschlagenen häutigen Blattrande bedeckt
   Häufchen linealisch, ununterbrochen . . . . . 6. **Pteridium.**
   Häufchen quer-linealisch-länglich, unterbrochen, auf das Schleierchen selbst gelagert . . . . . 2. **Adiántum.**
   Häufchen unter spreuartigen Haaren verborgen . 3. **Nothochlaena.**
   ** Häufchen auf der Blattfläche.
   † Häufchen wenigstens zum Teil linealisch.

*) Das Zeichen * bedeutet, dass die betreffende Pflanze abgebildet ist.

Häufchen in Reihen an den inneren Seiten der Fiedernerven auf dem Mittelfelde des Wedels schief und fiederig oder gabelig gelagert. 9. Céterach.

Häufchen den Nerven zweiter Ordnung fast in ihrer ganzen Länge folgend, zuletzt fast die ganze Unterfläche bedeckend . . 4. Gymnográmme.

†† Häufchen alle rundlich.

Blattstiele am Wurzelstock gegliedert; Blätter fiederteilig, überwinternd . . . . 1. Polypódium.

Blattstiele vom Wurzelstock sich nicht abgliedernd; Blätter wiederholt geteilt, nicht überwinternd . . . . 13. Phegópteris.

2. Häufchen wenigstens in der Jugend mit Schleier.

* Häufchen länglich oder linealisch, mit einseitigem (bei Athyrium alpestre rundlich, mit undeutlichem) Schleier.

† Blätter ungeteilt. Häufchen linealisch, zu 2 genähert. 10. Scolopéndrium.

†† Blätter geteilt. Häufchen einzeln oder zu 2 genähert, die untern bisweilen länglich oder nierenförmig, die obern stets linealisch.

Blätter klein. Spreuschuppen starr, gegittert, dunkel. 8. Asplénium.

Blätter ansehnlich, 2- bis 3fach gefiedert. Spreuschuppen weich, dünnwandig, hellbraun . . 11. Athyrium.

** Häufchen rundlich; Schleier meist nur an einer Stelle angeheftet.

† Häufchen auf einem tellerförmigen, untergebreiteten, am Rande zerschlitzten Schleier. Häufchen zuletzt zusammenfliessend. 15. Woódsia.

†† Häufchen von einem nur an einer Stelle angehefteten Schleier bedeckt.

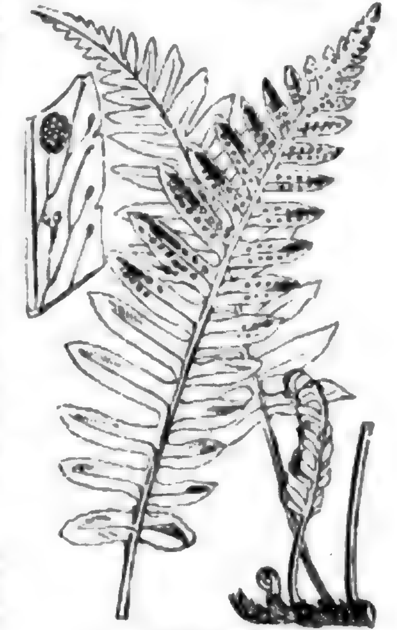
Schleier schildförmig oder nierenförmig . . 12. Aspídium.

Schleier meist eiförmig, am Grunde angeheftet. 14. Cystópteris.

1. Polypódium. *Tüpfelfarn.*

Laub fiederig. Sporenbehälter klein, vereinigt zu kreisrunden Häufchen auf der Unterseite der Fiedern, ohne Schleier, Haarbesatz oder sonstige Hülle. Jeder Sporenbehälter ist umgeben von einem elastischen Ringe und öffnet sich durch Zerreissen unregelmässig an einer Seite. Blätter 2zeilig. Blattstiele abgegliedert.

* 1. **Polypódium vulgáre** Linn. *Engelsüss.* Wurzelstock dick, holzig und kriechend. Wedel gegen 15 bis 30 cm hoch, ziemlich derb, ohne Schuppen am Stiel, im Umrisse länglich lanzettlich bis eirundlich, einfach gefiedert oder tief fiederspaltig. Die linealisch länglichen Fiederläppchen sind durch ihren verbreiterten Grund mit dem Hauptstiele und meist auch unter sich verbunden. Fruchthäufchen ansehnlich gross, goldgelb, in 2 Reihen auf der Unterseite der obern Fiedern. Die fruchttragenden Fiedern sind gewöhnlich ganzrandig, die unfruchtbaren oft schwach gezähnt, ebenso kommen mitunter Missbildungen vor, bei denen die Abschnitte verschieden gelappt und zerteilt sind.



Polypodium vulgare.

An schattigen Felsen, Mauern und Baumstrünken, in Wäldern durch Europa und russisch Asien, vom Mittelmeer bis zum Polarkreise, ebenso in Nordamerika; auch in Südafrika. In der Schweiz und in Deutschland häufig. ♃ Aug., Sept. Der süssliche Wurzelstock galt ehedem als arzneikräftig: radix Polypodii.

2. Adiántum. *Krullfarn.*

Laub zart und zerteilt; die Abschnitte mehr oder weniger keilförmig, mit gabelig geteilten Adern, gewöhnlich ohne eine Mittelrippe. Häufchen rundlich bis länglich, am Ende der Läppchen, verdeckt vom zurückgeschlagenen Rande des Laubes, welches das Schleierchen vertritt, diesem selbst aufsitzend. — Eine ansehnliche, besonders innerhalb der Wendekreise verbreitete Gattung.

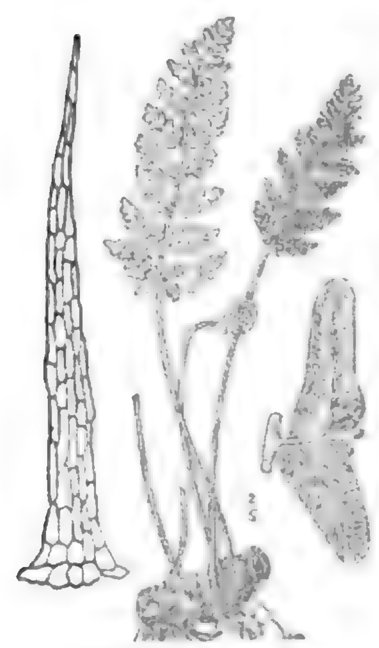


Adiantum capillus Veneris.

*** 1. Adiántum capillus Véneris** Linn. *Frauenhaar.* Sehr zarter, büscheliger Farn. Laub 15 bis 30 cm lang, 2—4fach gefiedert, im Gesamtumrisse breit eirundlich, mit dünnem, glänzend braunem Stiel. Abschnitte verkehrt eirundlich oder fächerförmig, 8—20 mm breit, sämtlich am Grunde verschmälert in einen sehr dünnen Stiel, mehr oder weniger zerteilt in keilförmige, stumpfe Lappen, welche zart und freudig grün, ohne Mittelrippe, aber mit zahlreichen, gabelteiligen Adern durchzogen sind. Häufchen klein, an dem Ende der meisten Fiederblättchen.

In Spalten feuchter Felsen und Höhlen, an alten Mauern, in den wärmeren Teilen der Erde, häufig in Südeuropa; im Gebiet nur: Südtirol, Schweiz (Tessin, St. Aubin). ♃ Juni—September.

3. Nothochlaena. *Pelzfarn.*



Nothochlaena Marantae.

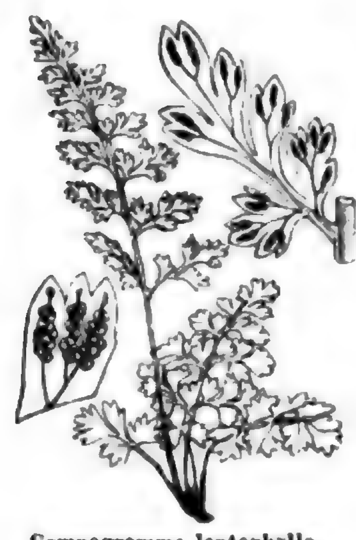
Wedel fast doppelt gefiedert, auf der Unterseite mit einem weichen, zottig wolligen Ueberzug aus Spreuschüppchen. Häufchen am Ende der Queradern entspringend, fast randständig, zwischen den Spreuschuppen.

*** 1. Nothochlaena Marántae** R. Br. *Maranta's Pelzfarn.* Wedel doppelt gefiedert, linealisch oder länglich lanzettlich, stumpf. Fiederchen länglich, stumpf, oberseits dunkelgrün, kahl; unterseits rostbraun filzig, mit dachigen Spreublättchen dicht bedeckt. Stiel und Spindel stark, braunschwarz, etwas glänzend, mit blassen, farblosen Spreuschüppchen.

In Felsspalten der Südalpen, selten; sonst: Mittelmeergebiet, Südwestasien. ♃ April—Mai.

4. Gymnográmme. *Nacktfarn.*

Wedel doppelt gefiedert, unterseits kahl. Häufchen ohne Schleier, von dem Blattrande nicht bedeckt, linealisch oder länglich, nicht randständig, zuletzt gedrängt und fast die ganze Unterfläche des Blattes bedeckend, aus den Queradern der Blättchen entspringend. — Eine ansehnliche Gattung, besonders innerhalb der Wendekreise vertreten; hierher gehören die als Gold- und Silberfarn in den Gewächshäusern gezogenen Arten.



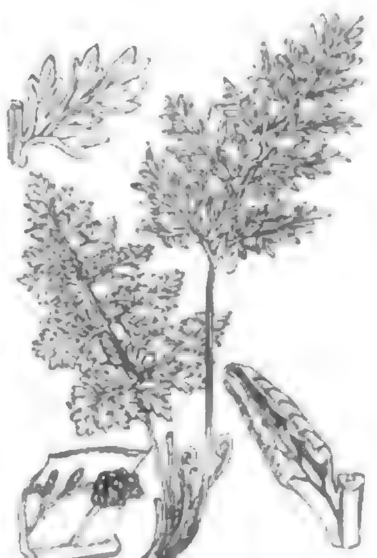
Gymnogramme leptophylla.

*** 1. Gymnográmme leptophýlla** Desv. *Zarter Nacktfarn.* Wedel von zweifacher Gestalt: die äusseren kürzer, mit wenigen, breit-eirunden oder fächerförmigen Blättchen, meist unfruchtbar; die inneren aufrecht, 4—15 cm hoch, mit dünnem, schwarzem Stiel, doppelt gefiedert, mit zahlreichen kleinen, dünnen, verkehrt-eiförmigen, tief gezähnten oder gelappten Blättchen. Häufchen länglich, zuletzt die ganze Unterfläche der Fiederabschnitte bedeckend.

An feuchten, schattigen Felsen des Mittelmeergebietes, in Westeuropa, östlich bis Mittelindien, nördlich bis zu den nordatlantischen Inseln; auch auf der südlichen Halbkugel; in der südlichen Schweiz (Tessin) und bei Meran, selten. 1jährig bis ♃. April—Mai.

5. Allósorus. *Krausfarn.*

Zarte Farne mit büscheligen, vielteiligen Wedeln von zweierlei Form: die mittelständigen aufrecht und sporentragend, die äussern unfruchtbar, mit breiten Fiedern. Fruchthäufchen kreisrund, genähert, so dass sie zu einer ununterbrochenen Linie am Rande des Laubes entlang zusammenfliessen, welche in der Jugend von dem dünnen Rande des Laubes bedeckt wird. — Eine kleine Gattung, welche vorzüglich den Gebirgsgegenden der nördlichen Halbkugel angehört.


Allosorus crispus.

* 1. **Allósorus crispus** Bernh. (Osmunda crispa Linn., Cryptogramme cr. R. Br.) *Alpen-Krausfarn.* Wurzelstock dicht mit braunen häutigen Schuppen besetzt. Laub zwei- bis dreifach gefiedert, eirund bis länglich im Gesamtumriss, auf dünnem Stiele, welcher ohne Hautschuppen ist. Die äussern unfruchtbaren Blätter 10—15 cm hoch, ähnlich Petersilienblättern, mit zahlreichen kleinen, verkehrt-eirunden oder keilförmigen und tiefgezähnten Abschnitten. Sporentragende Wedel 20 bis 30 cm hoch, mit ähnlichen, zahlreichen, länglichen oder linealen Fiederblättchen, deren dünnhäutige Ränder rückwärts geschlagen die Häufchen bedecken.

In den Gebirgen Europas und Vorderasiens, von den Pyrenäen und Apenninen bis zum Polarkreis, jedoch gewöhnlich nur zerstreut, auf kleinere Oertlichkeiten beschränkt: so in den Alpen, im Riesengebirge, in den Vogesen, im Schwarzwald u. a. O. ♃ Juli—Sept.

6. Pteridium. *Adlerfarn.*

Laub steif, gross, mehrfach fiederig geteilt. Die Adern der Fiedern verzweigen sich von der Mittelrippe aus. Häufchen linealisch, ziehen am Rande des Laubes entlang und sind bedeckt von einem Schleierchen, welches entweder am Rande des Laubes selbst oder nur wenig vor demselben entspringt, ununterbrochen mit diesem gleichläuft und sich an der innern Seite öffnet.


Pteridium aquilinum.

* 1. **Pterídium aquilínum** Kuhn. (Pteris aquilina L.) *Adlerfarn.* Ansehnlich grosser, aufrechter, steifstengeliger Farn, mit einem dicken, harten, kriechenden Wurzelstock. Laub 30—60 cm hoch an dürftigen Stellen, dagegen 2—3 m hoch an günstigen Standorten, 2- bis 3fach gefiedert, die Hauptzweige paarweise, entfernt gestellt, das unterste Paar das grösste, die folgenden allmählich abnehmend, so dass das ganze Laub einen breit dreieckigen Umriss erhält. Fiedern zweiter Ordnung zahlreich, linealisch lanzettlich, tief fiederteilig oder gefiedert, endigend mit einer gekerbten Spitze. Fiederchen dritter Ordnung eirund oder länglich, stumpf, mit unzerteiltem, zurückgerolltem Rande, mit breitem Grunde befestigt, derb, oberhalb kahl, auf der Unterseite mitunter behaart (var. lanuginosa Hooker). Häufchen in ununterbrochener Linie entlang am Rande der obern Fiederchen.

In Wäldern und Gebüschen, auf Heiden, trocknen und feuchten Stellen, jedoch nicht in Sümpfen, über fast alle Länder der Erde verbreitet, ausgenommen den äussersten Norden und Süden; in Deutschland häufig. ♃ Juli—September.



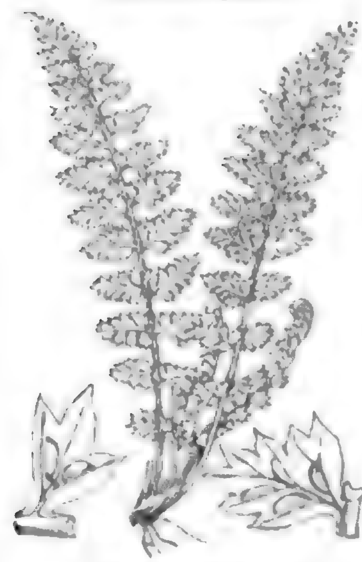
Blechnum spicant.

7. Blechnum. *Rippenfarn.*

Häufchen linealisch, eins an jeder Seite der Mittelrippe jeder Fieder, gleichlaufend mit dieser und ununterbrochen. Schleierchen häutig, aus dem Mittelfelde der Fieder entspringend, am äussern Rande des Häufchens befestigt, am innern Rande sich öffnend. — Eine kleine Gattung, aber weit verbreitet über mehrere Erdteile, vorzüglich innerhalb der Wendekreise.

* 1. **Blechnum spicant** With. (Blechnum boreale Sw., Osmunda Spicant Linn.) *Gemeiner Rippenfarn.* Wedel einfach gefiedert, büschelig, von zweifacher Form: die äussern unfruchtbar, ausgebreitet, gewöhnlich 15 bis 30 cm lang, mit lanzettlichen gekrümmten, ganzrandigen Fiederteilen, welche mit breitem Grunde an der Mittelrippe befestigt sind; die mittleren 2—3 cm lang, nach jedem Ende zu allmählich kleiner werdend. Aus der Mitte des Büschels erheben sich die sporentragenden Wedel aufrecht, 30—50 cm hoch; ihre Fiedern sind ebenso lang als bei den unfruchtbaren, aber schmal linealisch, ihre Unterseite ist völlig bedeckt von den zwei linealischen Häufchen.

In Wäldern, besonders schattig feuchten, steinigen Plätzen und Hügeln, von den Gebirgen des Mittelmeergebiets bis zu den nordatlantischen Inseln und Skandinavien; auch in Ostasien und Nordwestamerika; in Deutschland stellenweise häufig, besonders in den Gebirgen. ♃ Juli bis September.



Asplenium fontanum.

8. Asplénium. *Milzfarn.*

(Streifenfarn. Strichfarn.) Laub ein-, zwei- bis dreifach gefiedert oder gabelspaltig, gewöhnlich steif, jedoch schlank, meist klein. Spreuschuppen mit gitterartig vortretendem Maschennetz. Häufchen linealisch oder eirundlich, auf dem Mittelfelde des Wedels befindlich. Schleierchen häutig, linealisch oder quer eirundlich, gerade oder etwas halbmondförmig, an der äussern Seite des Häufchens angeheftet, an der innern offen. — Eine der grössten Gattungen, die weit über die Erde verbreitet ist.

A. Laub 2—4fach gefiedert.

* 1. **Asplénium fontánum** Bernh. (A. Halleri Koch.) *Quellen-Milzfarn.* Blattstiel viel kürzer als die Spreite. Wedel in dichten Büscheln, 6—10 cm hoch, seltener bis 20 cm, kahl, glänzend, im Umrisse länglich lanzettlich, am Grunde stark verschmälert, doppelt gefiedert; die längsten Mittelfiedern gegen 1 cm lang, ihre Fiederchen 2—3 mm, verkehrt eirund und tief gekerbt, mit 2—3 dornig stachelspitzen Zähnen. Häufchen gewöhnlich zu 2—3 auf jedem Läppchen, kurz, den Mittelnerven genähert; Schleierchen quereirundlich, ganzrandig.

An Felsen und Mauern in Gebirgsgegenden, besonders in Süd- und Mitteleuropa; auf den Alpen und im Jura, nordwärts nicht weiter als bis zum südlichen Schwarzwald (Höllental) und zur Schwäbischen Alb (Ueberkingen) sicher nachgewiesen; in Norddeutschland fehlend. ♃ Sommer und Herbst.



Asplenium lanceolatum.

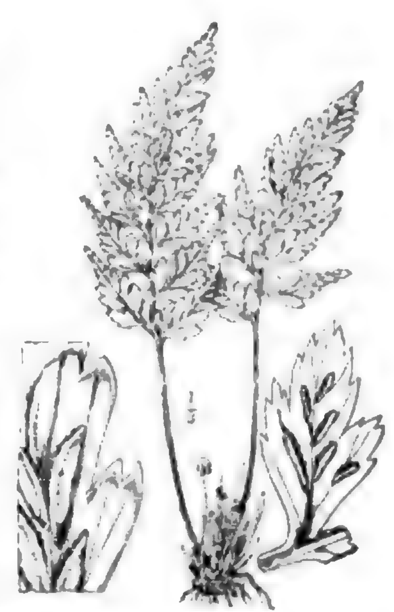
* 2. **Asplénium lanceolátum** Huds. *Lanzettlicher Milzfarn.* Kleiner büscheliger Farn mit doppeltgefiederten Wedeln, welche von ähnlichem Umriss wie beim vorigen sind, aber grössere Fiedern haben und sich nach dem

Grund wenig verschmälern. Wedel gewöhnlich 6—12 cm hoch, selten bis 30 cm; die längsten Fiedern in der Mitte des Wedels 2—3 cm lang, ihre Fiederchen verkehrteirund oder breit länglichrund, am Grunde verschmälert, meist sitzend, gekerbt, mit wenigen spitzen Zähnen. Häufchen 2—4 an jedem Abschnitt, dem Rande genähert, in der Jugend getrennt, im Alter zu unregelmässigen Häufchen verschmelzend, welche den oberen Teil der Abschnitte bedecken.

An Felsen und Mauern in Westeuropa, besonders in der Nähe des Meeres, südlich bis Madeira, nördlich bis Irland; in Deutschland nur in der bayerischen Pfalz bei Weissenburg, zwischen Steinbach und Fischbach, auf Vogesensandstein. ♃ Juli—August.

* 3. **Asplénium adiántum nigrum** Linn. *Schwarzes Frauenhaar.* Wedel eilanzettlich, fast dreieckig, lang zugespitzt, glänzend, 8—30 cm lang, 2- bis 3fach gefiedert. Stiel glänzend braun, meist länger als die Spreite. Fiedern eilanzettlich, allmählich verschmälert, vom Grunde nach der Spitze hin an Grösse abnehmend. Fiederchen am Grunde keilförmig, fiederspaltig, oberhalb schmal verkehrt-eiförmig, meist stumpf, mit kurzen, etwas anliegenden oder vorgestreckten spitzen Zähnen. Häufchen und ganzrandiger Schleier linealisch, gerade, mit der Mittelrippe einen sehr spitzen Winkel bildend.

An schattigen Stellen in Gebirgsgegenden, an alten Mauern, Felswänden in Süd- und Mitteleuropa, im westlichen und mittlern Asien, nördlich bis Südskandinavien; in Deutschland besonders im Süden und Westen, nördlich nur vereinzelt bis zum Harz, Lausitz, Böhmen, Thüringen. ♃ August—Oktober.


Asplenium Adiantum nigrum.

Eine Form mit kleinern, entferntern Fiederchen, deren unterste tiefer gelappt, ist als Serpentin-M. (Aspl. cuneifolium Viv., A. Serpentini Tausch, A. fissum Wimmer) als besondere Art benannt worden, eine andere Form mit eilanzettlichen, scharf zugespitzten Fiedern und Fiederchen hat man als Aspl. acutum Bory (Aspl. Virgilii Bory) unterschieden.

4. **Asplénium fissum** Kitaib. *Gespaltener Milzfarn.* Dichte Rasen bildend. Wedel im Umfange eiförmig, 4 cm lang, mit 6 cm langem Stiel, 3—4fach gefiedert. Fiederchen keilförmig, dreispaltig. Mittelrippe undeutlich. Zipfel an der Spitze 2—3zähnig, gestutzt.

In Felsenritzen im Alpengebiet. ♃ Juli—September.

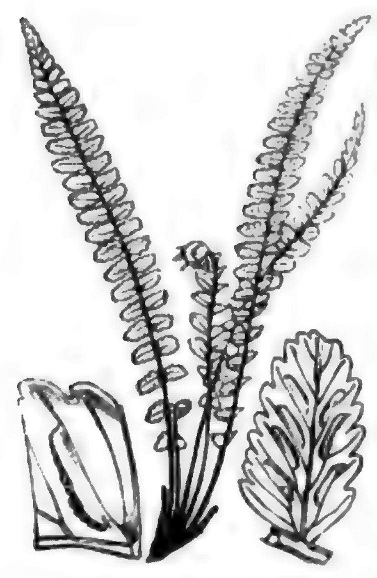
* 5. **Asplénium ruta murária** Linn. *Mauerraute.* Wedel dicht büschelig, gewöhnlich 4—6 cm hoch, dunkelgrün, aber nicht glänzend; der Stiel grün, mehr oder weniger fiederig zerteilt. Laub im Umrisse dreieckig-eiförmig. Die untern Fiedern gewöhnlich mit drei Fiederblättchen, die obern einfach; die Blättchen sämtlich gestielt, verkehrteirund oder breit länglichrund oder halbmondförmig, selten mehr als 4 mm lang und gewöhnlich klein gezähnt. Häufchen kurz linealisch, im Alter zu breiten Flecken zusammenfliessend. Schleierchen gewimpert.

An alten Mauern und in Felsritzen, durch Europa, russisch und Mittelasien, ausgenommen den höhern Norden, ebenso in Nordamerika; in Deutschland häufig. ♃ Juli—September.


Asplenium ruta muraria.

* 6. **Asplénium germánicum** Weis. (A. Breynii Retz). *Deutscher Milzfarn.* Wedel 6—15 cm hoch. Stiel am Grunde glänzend braun. Laub vom Grunde nach der Spitze an Breite abnehmend und von der Mitte bis zur Spitze einfach gefiedert. Die Fiedern wechselständig, entfernt, aufrecht, schmalkeilförmig oder länglichrund, kurz gestielt, die untern dreilappig, die


Asplenium germanicum.


Asplenium trichomanes.


Asplenium septentrionale.

andern an der Spitze eingeschnitten gezähnt. Schleierchen am Rande ganz. Häufchen wenige, lang und schmal. — Ist ein fruchtbarer, zur Art gewordener Bastard A. septentrionale × trichomanes.

Verbreitung ähnlich wie A. trichomanes, aber viel seltener. ♃ Juli bis August.

B. Laub einfach gefiedert.

* 7. **Asplénium trichómanes** Linn. *Braunstieliger Milzfarn, Widerton.* Niedlicher büscheliger Farn von 4 bis 15 cm Höhe, mit einfach gefiederten Wedeln, deren dünne Stiele schwarzbraun sind; mit zahlreichen verkehrteirunden, kreisrunden oder breit länglichrunden Fiedern, welche fast gleich gross, oder deren mittlere etwas grösser, 4 mm, selten bis 8 mm lang und mehr oder weniger gezähnt sind. Häufchen zahlreich auf jeder Fieder, in der Jugend getrennt, später oft zu einer kreisrunden Masse verschmolzen.

An Mauern und Felsen durch Europa, russisch und Mittelasien, ausgenommen den höhern Norden, Nord- und Südafrika, Nord- und Südamerika und Australien; in Deutschland und der Schweiz häufig. ♃ Juli—August.

8. **Asplénium víride** Huds. *Grünstieliger Milzfarn.* Dem vorigen sehr ähnlich, weniger steif, der Stiel nur am Grunde purpurbraun, oberwärts grünlich, krautartig; die Fiedern sind meist kürzer und breiter.

An Felsen in Gebirgsgegenden von Mittel- und Nordeuropa, in Deutschland stellenweise, z. B. in den Kalkalpen, im Riesengebirge, im Gesenke, Harz, Thüringer Wald u. a. O. ♃ Juli—August.

C. Laub aus 2—4 gestielten Läppchen zusammengesetzt.

* 9. **Asplénium septentrionále** Hoffm. *Nordischer Milzfarn.* (Acrostichum sept. Linn., Acropteris sept. Link.) Bildet Büschel von 4—15 cm Höhe; der ganze Wedel besteht fast nur aus dem Stiel, der nach der Spitze gabelig gespalten ist. Jeder Zweig geht allmählich in das Laub über und trägt ein einzelnes, linealisches, oder linealisch lanzettliches, ganzrandiges oder zweilappiges Blättchen, das gegen 1 cm lang ist. Die linealischen Häufchen fliessen zusammen und bedecken schliesslich die ganze Unterseite, ausgenommen die äussersten schmalen Spitzen. Der Schleier ist ganzrandig. Manche Wedel haben nur ein einzelnes ganzrandiges oder dreilappiges, endständiges Blättchen und wenige haben drei besondere, getrennte Blättchen.

An Felsspalten, alten Mauern, besonders in Gebirgsgegenden verbreitet über den grössten Teil von Europa, russisch und Mittelasien, von Spanien bis Skandinavien, ebenso in den Gebirgen von Nordamerika; durch ganz Deutschland zerstreut, stellenweise häufig. ♃ Juli—August.

Asplénium Seelósii Leybold. Laub lang gestielt, weichhaarig, handförmig 3—5lappig oder aus 3 kurzgestielten Blättchen zusammengesetzt, Abschnitte lanzettlich oder rautenförmig, gekerbt, am Grunde keilförmig. Häufchen zu 3—6 auf jeder Seite der Mittelrippe, zuletzt zusammenfliessend. Schleier gezähnt. Feuchte Dolomitfelsen in Südtirol und Kärnthen. ♃.

9. **Céterach.** *Vollfarn.*

Laub fiederteilig oder gefiedert. Häufchen linealisch, auf dem Mittelfelde des Wedels schief und fiederig oder gabelig gelagert, ohne deutlichen Schleier und meist ver-

steckt unter den Schuppen auf der Unterseite des Laubes. — Ausser unsrer einheimischen Art ist nur noch eine grössere auf den Kanarischen Inseln bekannt.

* 1. **Céterach officinárum** Willd. (Asplenium Ceterach Linn., Grammitis Ceterach Sw.) *Vollfarn.* Wedel büschelig, ausgebreitet, 4—20 cm lang, kurz gestielt, tief fiederspaltig und gefiedert, mit breiten, länglichrunden und abgerundeten Lappen oder Abschnitten, die mit ihrem verbreiterten Grunde untereinander verschmelzen, auf der Oberseite grün und kahl, nur auf der Mittelrippe bisweilen spreublätterig, auf der Unterseite dick bedeckt mit braunweisslichen, häutigen Schuppen, welche die Häufchen völlig verhüllen.

An Felsen und alten Mauern in Mittel- und Südeuropa und dem mittlern westlichen Asien, nördlich bis zu den Britischen Inseln und Gothland; in der Schweiz und Westdeutschland, besonders im Rhein- und Moseltale. ♃ Sommer.

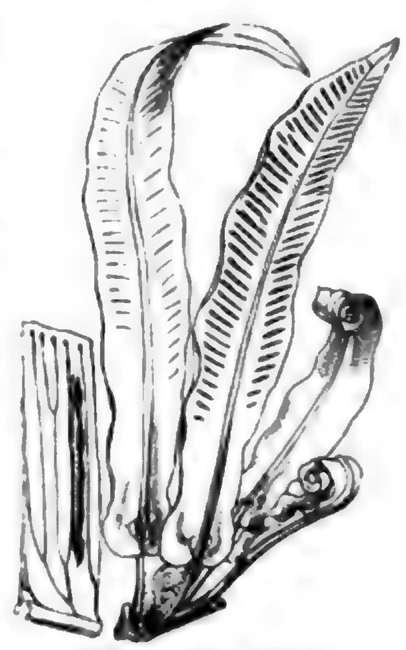

Ceterach officinarum.

10. Scolopéndrium. *Hirschzunge.*

Laub unzerteilt oder gelappt, mit linealischen, geraden Häufchen, welche im Mittelfelde, gleichlaufend, schief in die Quere gestellt sind. Die Schleierchen sind an beiden Seiten befestigt und öffnen sich in der Mitte zweiklappig durch einen Längsspalt. Die wenigen Arten sind im Gebiet des Mittelmeeres und innerhalb der Wendekreise verteilt.

* 1. **Scolopéndrium vulgáre** Sm. (Sc. officinarum Sw., Asplenium Scolop. Linn.) *Gemeine Hirschzunge.* Laub büschelig, ungeteilt (ausgenommen bei Missbildungen), breit linealisch oder schmal länglichrund, am Grunde herzförmig mit abgerundeten Ohren, gewöhnlich gegen 30 cm lang, und im breitesten Teile 3—4 cm breit, ziemlich derb, auf der Oberseite glänzend, mit braunem oder grünem, 4—10 cm langem Stiel. Häufchen zahlreich, gleichlaufend, in 2 Reihen, eine auf jeder Seite der Mittelrippe, gewöhnlich von ungleicher Länge, aber weder bis zur Mittelrippe noch bis zum Rande reichend.

An schattigen Stellen, Felsen und alten Mauern im gemässigten und südlichen Europa und im westlichen mittlern Asien, von den Azoren bis Grossbritannien und Norwegen, auch Ostasien und Nordamerika; in Süddeutschland und im Rheingebiet stellenweise häufig, anderwärts selten (Westfalen, Thüringerwald, Harz). ♃ Juli—September.


Scolopendrium vulgare.

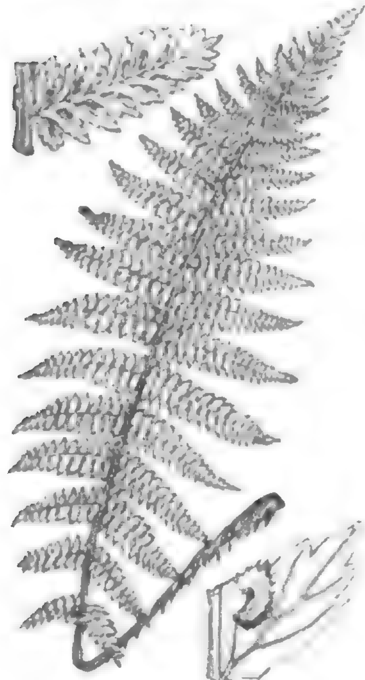
Ist sehr veränderlich in Grösse (15 bis 60 cm), ebenso erhalten die unfruchtbaren Wedel, besonders bei gepflegten Pflanzen, mitunter abenteuerliche Formen, von denen 58 mit verschiedenen Namen belegt worden sind.

11. Athýrium. *Waldfarn.*

Laub 2—3fach gefiedert. Häufchen zur Seite des zuführenden Nerven, länglich oder rundlich, oft hakenförmig über den Nerven herübergreifend. Schleier dem Rücken des Nerven angeheftet, zuweilen verkümmert.

* 1. **Athýrium filix fémina** Roth. (Asplenium Filix femina Bernh., Polypodium F. f. Linn., Aspidium F. f. Sw.) *Gewöhnlicher Waldfarn, Farnweiblein.* Ansehnlicher Farn mit kurzem, holzigem Wurzelstock und kreisförmigem Wedelbüschel; ähnlich dem Wurmfarn, jedoch zarter zerteilt, der Wedel weniger beschuppt. Laub gewöhnlich 60 cm bis 1 m hoch, breit lanzettlich, 2- bis 3fach gefiedert. Fiedern

von der Mitte nach dem Grunde und der Spitze gleichmässig an Grösse abnehmend, länglich linealisch oder lineal-lanzettlich; Fiederchen länglich, eingeschnitten gesägt. Zipfel länglich, 2- bis 3zähnig. Häufchen lineal-länglich, von der Mittelrippe schräg abstehend, oft gekrümmt, mit einem Schleierchen, welches an einer Seite entlang befestigt ist.



Athyrium filix femina.

In feuchten, schattigen Laubwäldern, Hohlwegen, an Bächen, durch Europa, Mittel- und Nordasien, vom Mittelmeere bis zu den Polarländern, ebenso in Mittel- und Nordamerika; in Deutschland häufig. ♃ Juli bis September.

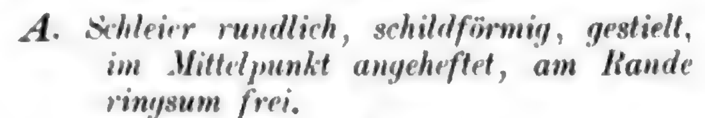
Ist sehr veränderlich in Grösse und Zerteilung des Laubes, es sind deshalb 30—40 Spielarten besonders benannt worden.

2. **Athyrium alpestre** Rylands. (Polypodium rhaeticum L., Aspidium alpestre Hoppe, Phegopteris alpestris Mett., Athyrium rhaeticum Dalla Torre.) *Gebirgs-Waldfarn.* Dem vorigen ähnlich. Wedel kahl, doppelt gefiedert, länglich-lanzettlich. Fiedern breit lanzettlich. Fiederchen länglich, mit eiförmig-länglichen, schief stachelspitzig gesägten Zipfeln. Häufchen in den Winkeln der Zipfel, zuletzt kreisrundlich, nur in der Jugend mit einem kleinen Schleier.

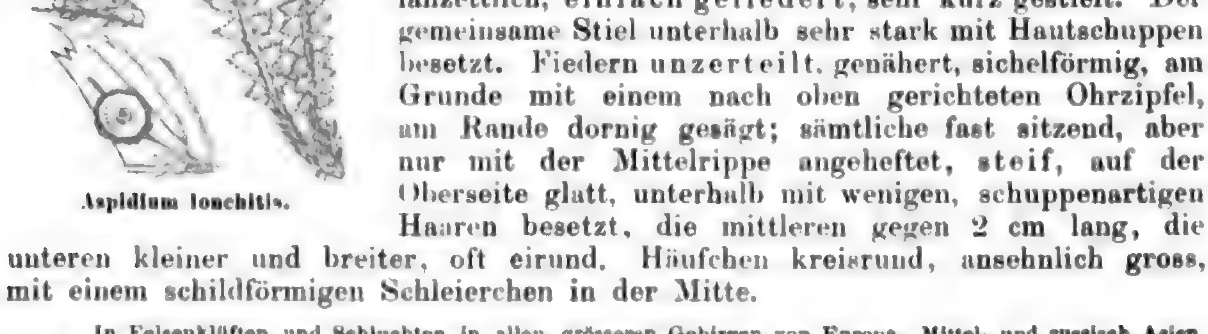
Vorzugsweise im Krummholzgürtel der europäischen und nordwestamerikanischen Gebirge, selten unter 1400 m; Alpen, Jura, Vogesen, Schwarzwald, Harz, Thüringer Wald, Böhmerwald, Erzgebirge, Riesengebirge, Gesenke. ♃ Juli—September.

12. Aspidium. *Schildfarn.*

Laub einfach, doppelt oder dreifach gefiedert, mit steifem, aufrechtem Stiel, gewöhnlich besetzt mit zahlreichen braunen, häutigen Schuppen, besonders am Grunde. Häufchen kreisrund, in der Jugend bedeckt mit einem häutigen Schleier, welcher in der Mitte oder an einem mehr seitlich liegenden Punkte befestigt ist. Bei der Reife der Sporen löst sich der Schleier ringsum ab und erscheint dann entweder schild- oder nierenförmig. Diejenigen Arten, bei denen der Schleier mehr nierenförmig ist, sind auch als besondere Gattung Polystichum (Nr. 3—8) abgetrennt worden. — Eine sehr artenreiche Gattung.

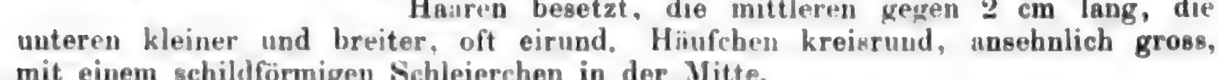


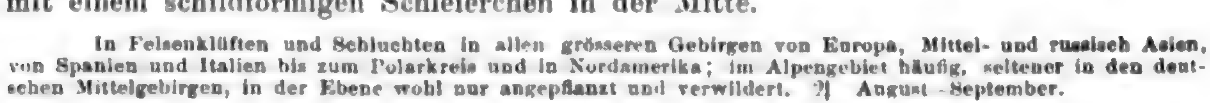
A. Schleier rundlich, schildförmig, gestielt, im Mittelpunkt angeheftet, am Rande ringsum frei.



* 1. **Aspidium lonchitis** Sw. (Polypodium Lonchitis Linn., Polystichum Lonch. Rth.) *Scharfer Schildfarn.* Wurzelstock kurz und dick. Laub büschelig, 15—60 cm hoch, steif, im Gesamtumriss linealisch lanzettlich, einfach gefiedert, sehr kurz gestielt. Der gemeinsame Stiel unterhalb sehr stark mit Hautschuppen besetzt. Fiedern unzerteilt, genähert, sichelförmig, am Grunde mit einem nach oben gerichteten Ohrzipfel, am Rande dornig gesägt; sämtliche fast sitzend, aber nur mit der Mittelrippe angeheftet, steif, auf der Oberseite glatt, unterhalb mit wenigen, schuppenartigen Haaren besetzt, die mittleren gegen 2 cm lang, die unteren kleiner und breiter, oft eirund. Häufchen kreisrund, ansehnlich gross, mit einem schildförmigen Schleierchen in der Mitte.

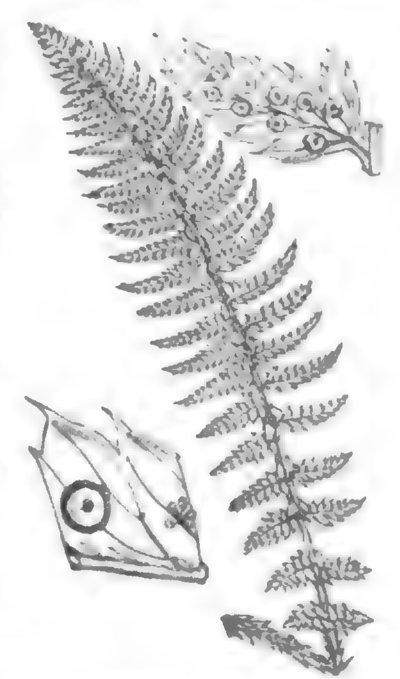
Aspidium lonchitis.





In Felsenklüften und Schluchten in allen grösseren Gebirgen von Europa, Mittel- und russisch Asien, von Spanien und Italien bis zum Polarkreis und in Nordamerika; im Alpengebiet häufig, seltener in den deutschen Mittelgebirgen, in der Ebene wohl nur angepflanzt und verwildert. ♃ August—September.

*** 2. Aspidium aculeátum** Linn. *Stacheliger Schildfarn.* Laub büschelig, entspringend aus einem kurzen, dicken Wurzelstock, bis zu 30—60 cm Höhe und höher, steif, doppelt gefiedert, breit lanzettlich im Gesamtumrisse, die untern Fiedern kleiner als die mittlern; der Stiel unterhalb der Blätter 2—15 cm lang, dicht mit braunen, häutigen Schuppen besetzt. Fiedern länglich lanzettlich, mit kurzen, eilanzettlichen Fiederchen, etwas gekrümmt und dornig gezähnt; das obere Fiederchen des untersten Paares verlängert. Die unteren Fiedern, mitunter fast alle, nur befestigt durch die Mittelrippe, die obersten am Stiele herablaufend oder am Grunde verschmolzen. Häufchen klein, mit einem mittelständigen, ziemlich derben Schleier.


Aspidium aculeatum.

An bewaldeten Gebirgsabhängen und ähnlichen schattigen Stellen im gemässigten Südeuropa, vom Mittelmeere bis Skandinavien, östlich bis Mittelasien, in Nord- und Südamerika, ebenso auf der südlichen Halbkugel; auf den Alpen und den süd- und mitteldeutschen Gebirgen stellenweise. ♃ Juni—Oktober.

Drei Formen werden auch als besondere Arten betrachtet:

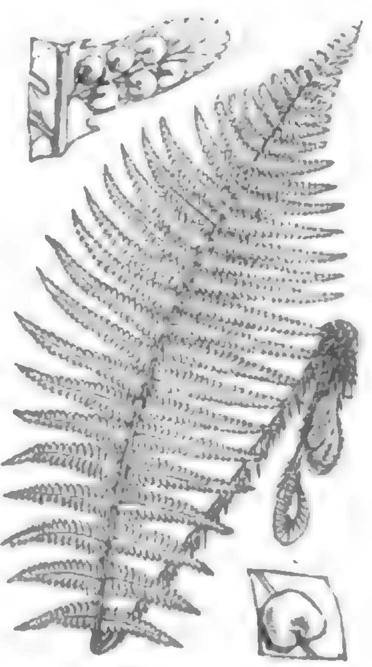
A. lobátum Sw. Wedel am Grunde sehr verschmälert, lederartig, starr. Fiederchen fast sitzend, herablaufend. Das obere Fiederchen des untersten Paares fast doppelt so gross als die übrigen, aufgerichtet. Schleierchen lederartig.

A. aculeátum Sw. (A. hastulatum Ten., Polypodium acul. Linn., Polystichum acul. Rth.) Wedel am Grunde wenig verschmälert, fast häutig. Fiederchen spreuartig, kurz gestielt, das obere des untersten Paares mit den übrigen fast gleich gross oder wenig grösser, zurückgekrümmt. Schleierchen gross, häutig.

A. anguláre Kit. (A. Braunii Spenner.) Wedel am Grunde allmählich lang verschmälert, häutig, etwas schlaff. Fiederchen ziemlich gross, fast sitzend, angewachsen herablaufend, die beiden Fiedern des untersten Paares sehr gross. Schleierchen sehr klein, fast häutig.

B. *Schleier nierenförmig, im Mittelpunkte nur mit einer niedergedrückten Falte angeheftet.*

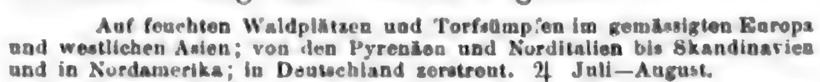
*** 3. Aspidium filix mas** Sw. (Polypodium Fil. m. Linn., Polystichum F. m. Rth., Nephrodium Filix mas Rich.) *Wurmfarn.* Wurzelstock kurz und dick, holzig, niederliegend oder sich einige Centimeter über den Grund erhebend. Wedel ansehnlich, in einem grossen, kreisförmigen Büschel, 60 cm bis 1 m hoch, steif, aufrecht, breit lanzettlich, regelmässig gefiedert, die untern Fiedern abwärts gerichtet. Fiedern tief fiederspaltig oder gefiedert, die Fiederchen länglich, schwach gekrümmt, sehr stumpf, schwach gezähnt, am Grunde verschmelzend oder getrennt. Der Hauptstiel stark besetzt mit braunen, häutigen Schuppen. Häufchen ansehnlich gross, in der Nähe des Grundes der Fiederchen, mit einem häutigen, fast schildförmigen oder nierenförmigen Schleier.


Aspidium filix mas.

In Wäldern und an schattigen Stellen, an Hecken und steinigen Orten häufig, durch Europa und Asien bis Japan, von den tropischen Gebirgen bis zum Polarkreise, ebenso in Südamerika, seltener in Nordamerika; in der Schweiz und in Deutschland eine der gemeinsten Arten. ♃ August—September. Der Wurzelstock ist als wurmwidriges Mittel in Gebrauch; rhizoma vel rad. Filicis.

*** 4. Aspidium cristátum** Sw. (Polypodium cr. L., Polystichum cr. Rth.) *Kammförmiger Schildfarn.* Wedel im Umrisse verlängert lanzettlich, gefiedert; die Fiedern eilanzettlich, stumpflich, entfernt; die Fiederchen rundlich eiförmig, dünn, gegen die

Spitze stark gezähnt, die untern breit dreieckig, meist fiederspaltig; die Lappen rundlich, mit 2—6 stachelspitzen Zähnen. Spindel fast kahl. Fast alle Fiedern oder diejenigen der obern Wedelhälfte sporentragend, beiderseits völlig kahl. Häufchen gross.

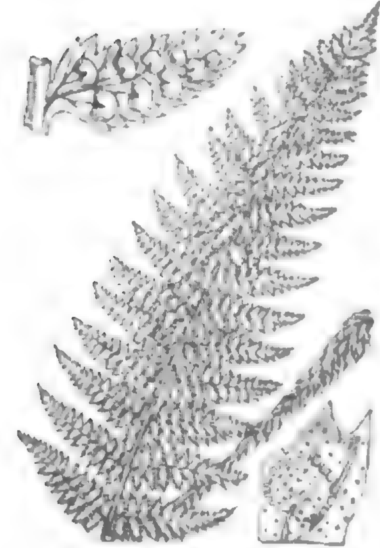

Auf feuchten Waldplätzen und Torfsümpfen im gemässigten Europa und westlichen Asien; von den Pyrenäen und Norditalien bis Skandinavien und in Nordamerika; in Deutschland zerstreut. ♃ Juli—August.


Aspidium cristatum.

*** 5. Aspidium rigidum** Sw. *Steifer Schildfarn.* Wedel 20—50 cm lang, im Umrisse länglich lanzettlich. Stiel grün, reichlich mit Streublättchen besetzt. Fiedern tief gezähnt oder fiederspaltig, langrund lanzettlich, unterseits drüsig punktiert. Fiederchen eiförmig oder länglich, an der Spitze gezähnt. Zähne spitz, fein stachelspitzig; nur die obersten Fiederchen mit Häufchen. Häufchen ansehnlich gross, in 2 Reihen, welche mitunter fast die ganze Breite der Fiederchen einnehmen. Schleier drüsig.

An felsigen Stellen, besonders in Kalkgebirgen im gemässigten Europa, von den Pyrenäen bis Nordengland, ostwärts bis Mittelasien, ebenso in Nordamerika; in der Alpenkette und im Jura (subalpine Region, selten tiefer). ♃ Juni—August.

*** 6. Aspidium spinulosum** Sw. (Polystichum spinulosum Lam. et DC.) *Dorniger Schildfarn.* Eine sehr veränderliche Art, dem Wurmfarn ähnlich, aber gewöhnlich weniger stark, heller grün und breiter; die Wedel im Umriss fast eirund, 30—60 cm lang oder länger; der Stiel mindestens halb so lang als die Spreite; das unterste Fiederpaar nicht viel kürzer oder eben so lang als die übrigen. Das Laub ist stärker zerteilt, entweder doppelt gefiedert, mit länglich-lanzettlichen und tiefgezähnten, scharf dornig gezähnten Fiederchen, oder letztere sind fiederspaltig oder nochmals gefiedert und dadurch der Wedel dreifach gefiedert. Stiel und Spindel sind spärlich mit Spreublättchen besetzt.


Aspidium rigidum.

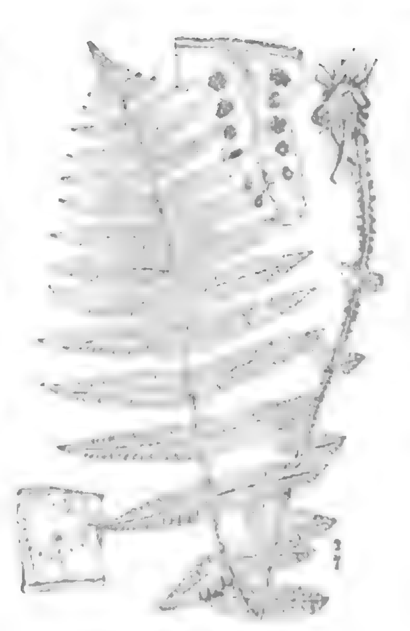
In feuchten, schattigen Wäldern häufig in Europa, russisch Asien und Nordamerika, von Nordspanien und Italien bis zum Polarkreise. ♃ Sommer.

Mehr als 20 Abänderungen sind mit besonderen Namen belegt worden, drei derselben auch als besondere Arten; bei einer der auffallendsten, Asp. dilatatum, ist das Laub fast dreifach gefiedert, im Umrisse dreieckig eiförmig, mit gelblichen Drüsenhaaren besetzt, bis $1^1/_2$ m lang.

7. Aspidium thelypteris Sw. (Polypodium Thel. L., Polystichum Thel. Rth.) *Sumpf-Schildfarn.* Wurzelstock kriechend, mit einzelnen, nicht büscheligen aufrechten Wedeln; letztere 30—60 cm hoch, fast völlig kahl, mit ansehnlich langem, schmalem Stiel, ohne Spreublättchen. Die Spreite ist im Umrisse schmal lanzettlich, einfach gefiedert; die Fiedern sind tief fiederspaltig, fast drüsenlos, die untersten entfernt gerückt und kleiner, alle an der Mittelrippe befestigt durch einen sehr kurzen Stiel. Die Fiederchen sind fast dreieckig, ganzrandig, stumpf oder wenig zugespitzt. Häufchen in Reihen nahe dem Rande, anfänglich getrennt, später zusammenfliessend, mit einem Schleier, der nahe dem Rande befestigt ist, und schliesslich fast die ganze Unterseite der Fieder bedeckend.


Aspidium spinulosum.

An sumpfigen Stellen durch Europa und russisch Asien, ausgenommen den höhern Norden, bis Japan, desgleichen in Nordamerika und auf der südlichen Erdhälfte; in Deutschland zerstreut. ♃ Juli—August.

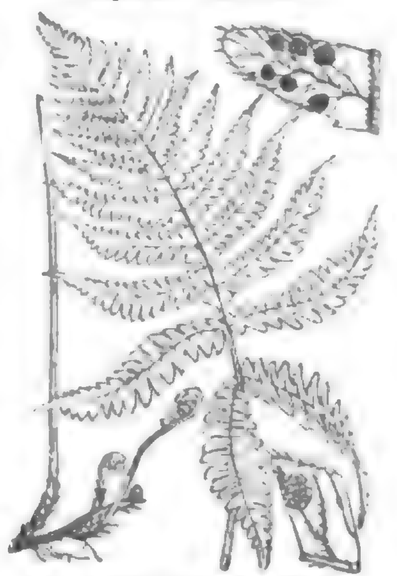

Aspidium montanum.

* 8. **Aspidium montánum** Aschers. (Asp. Oreopteris Sw., Polystichum mont. Rth., P. Oreopteris Lam. et DC., Polypodium mont. Vogler, P. Oreopt. Ehrh.) *Berg-Schildfarn.* Wurzelstock rasenbildend. Wedel 30—50 cm hoch, dem vorigen ähnlich, im Umrisse lanzettlich, länglich, die untersten Fiedern sehr klein, im Umrisse dreieckig, einfach gefiedert, mit kurzem Stiel. Fiederchen fiederspaltig, unterseits harzig drüsig, am Rande etwas zurückgerollt. Häufchen ganz am Rande der Fiederchen stehend, fast eine ununterbrochene Linie bildend.

In sonnigen, trockenen oder etwas torfigen und schattigen oder offenen Bergwäldern des gemässigten Europa, von Nordspanien und Italien bis Skandinavien, östlich bis Moskau. ♃ Sommer.

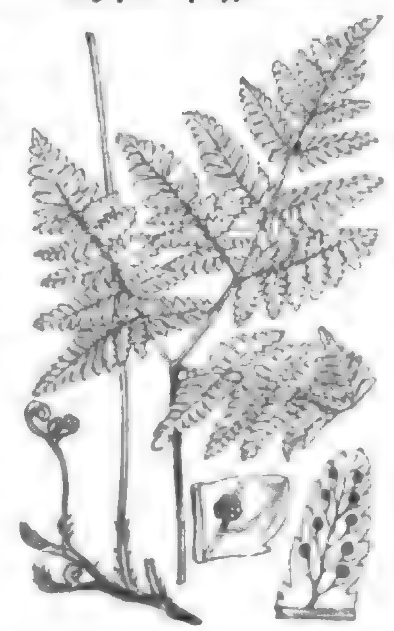
13. Phegópteris. *Buchenfarn.*

Häufchen ohne Schleier. Sonst wie Aspidium.


Phegopteris polypodioides.

* 1. **Phegópteris polypodioïdes** Fée. (Polypodium Phegopteris Linn., Aspidium Phegopteris Baumg.) *Buchenfarn.* Wurzelstock kriechend; Laub zart, 15—50 cm hoch, einschliesslich des Stieles; im Gesamtumriss breit eirund-lanzettlich und zugespitzt, einfach gefiedert. Die Fiedern tief fiederspaltig, schmal lanzettlich, vom Grunde des Wedels nach der Spitze allmählich kleiner werdend und, ausgenommen die untersten Paare, mit ihrem verbreiterten Grunde zusammenhängend. Die Mittelrippe, Hauptrippen der Fiedern und die Ränder des Laubes an der Unterseite mehr oder weniger behaart. Häufchen klein, in der Nähe der Fiederränder.

An schattigen feuchten Stellen in Gebirgsgegenden in Europa und russisch Asien bis Japan, von den Pyrenäen und Alpen bis zum Polarkreise, ebenso in Nordamerika; im Gebiet nicht selten. ♃ Juli bis August.


Phegopteris dryopteris.

* 2. **Phegópteris dryópteris** Fée. (Polypodium Dryopteris Linn., Aspidium Dr. Baumg.) *Eichenfarn.* Wurzelstock kriechend, dünn, glänzend schwarzbraun. Laub zart, auf langem aufrechtem Stiele, im Gesamtumriss breit dreieckig, die Spreite 8—15 cm lang und am Grunde ebenso breit, dreifach zusammengesetzt, auf dem Stengel fast wagrecht ausgebreitet, die beiden untern Fiedern niedergebogen. Das unterste Zweigpaar an schlanken Stielen, ziemlich ebenso gross als der Mittelteil des Wedels, die oberen Fiedern kleiner und weniger geteilt, die Spitze mit kleinem Fiederläppchen. Fiedern dünn, hellgrün, stumpf, schwach gekerbt, völlig kahl. Häufchen in der Nähe des Randes der Fiedern, stets getrennt.

In trockenen Wäldern in Europa und russisch Asien bis Japan, vom Mittelmeere bis zum Polarkreise, ebenso in Nordamerika; in Deutschland und der Schweiz ziemlich häufig. ♃ Juni—August.

3. **Phegópteris Robertiána** A. Br. (Polypodium Robertianum Hoffm., Aspidium Robertianum Luerssen.) *Kalkfarn.* Wurzelstock ziemlich dick, mattbraun; Blattstiel kürzer, meist nur $1^1/_2$mal so lang als die Spreite; Spreite aufrecht, unterseits nebst dem Stiel mit zahlreichen kurzen Drüsenhaaren besetzt. Häufchen genähert, zuletzt häufig zusammenfliessend.

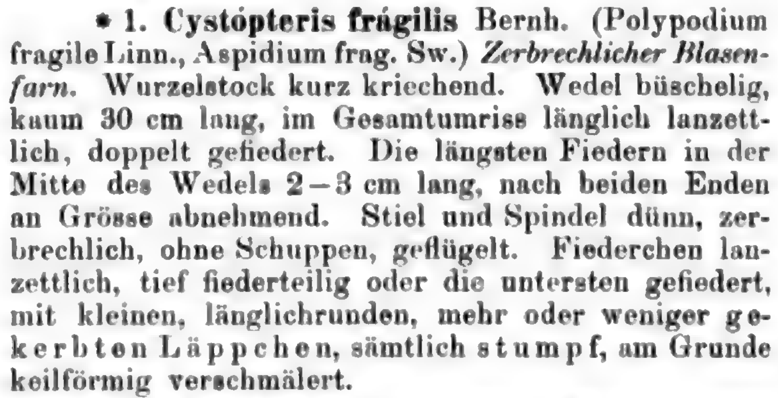
Felsen und steinige Abhänge, meist auf Kalk. Ueber Europa von den Pyrenäen und Italien bis Island zerstreut; Afghanistan; Nordamerika. Im Gebiet fast ganz auf die südlicheren Teile beschränkt, aber im Gebirge bis 2000 m aufsteigend; in der norddeutschen Tiefebene fast nur eingeschleppt. ♃ Juli bis August.

14. Cystópteris. *Blasenfarn.*

Zarte Farne mit doppelt oder dreifach gefiedertem Laube. Häufchen klein, rundlich, zerstreut oder fast reihenweise stehend. Schleierchen rundlich oder eiförmig, nur an einer Stelle des Randes angeheftet, später runzelig zusammengezogen und verschwindend.



Cystopteris fragilis.



* 1. **Cystópteris frágilis** Bernh. (Polypodium fragile Linn., Aspidium frag. Sw.) *Zerbrechlicher Blasenfarn.* Wurzelstock kurz kriechend. Wedel büschelig, kaum 30 cm lang, im Gesamtumrisse länglich lanzettlich, doppelt gefiedert. Die längsten Fiedern in der Mitte des Wedels 2—3 cm lang, nach beiden Enden an Grösse abnehmend. Stiel und Spindel dünn, zerbrechlich, ohne Schuppen, geflügelt. Fiederchen lanzettlich, tief fiederteilig oder die untersten gefiedert, mit kleinen, länglichrunden, mehr oder weniger gekerbten Läppchen, sämtlich stumpf, am Grunde keilförmig verschmälert.

An Felsen und Mauern, verbreitet über den grössten Teil der Erde, besonders in Gebirgsgegenden, bis in die Polarländer; in den Gebirgen Deutschlands häufig. ♃ Sommer.

Kommt in zahlreichen Formen vor, von denen eine als besondere Art benannt worden ist: Königs-Bl. (C. regia Prsl., C. alpina Lk.). Wedel doppelt gefiedert; die untersten Fiederchen fiederteilig. Zähne der Zipfel eiförmig länglich, abgerundet stumpf, an der Spitze ungeteilt oder kurz zweizähnig ausgerandet. Auf den Alpen und im Jura.



Cystopteris montana.

* 2. **Cystópteris montána** Lk. (Aspidium mont. Sw., Polypodium mont. Lam.) *Gebirgs-Blasenfarn.* Wurzelstock kriechend. Wedel einzeln, doppelt bis dreifach gefiedert, im Umriss breit dreieckig bis rautenförmig. Die Fiedern des untersten Paares sind ansehnlich grösser und stärker zerteilt als die übrigen, ähnlich wie beim Eichenfarn; das Laub ist zart, einschliesslich des Stieles 15—20 cm hoch, selten bis 30 cm; die Fiedern sind wechselständig mit tiefzerteilten, schmalen Fiederchen. Schleier kahl oder spärlich drüsig.

An feuchten, schattigen Stellen der Hochgebirge, im nördlichen und polaren Europa, auf den Hochgebirgen von Süd- und Mitteleuropa, im nordwestlichen Amerika und Kamtschatka. Alpen, Jura, Schwäbische Alb. ♃ Sommer.

3. **Cystópteris sudética** Al. Br. und Milde. (C. alpina und montana Wimmer, nicht Lk., C. leucospora und C. leucosoria Schur.) *Sudeten-Blasenfarn.* Vielleicht eine Form des vorigen. Wedel auf langem Stiele, der sparsam mit Schuppen besetzt ist, im Umrisse fast dreieckig oder eiförmig, fast dreifach gefiedert. Fiederchen länglich eiförmig oder rautenförmig, eingeschnitten. Zipfel verkehrt-eiförmig, gestutzt, ausgerandet zweizähnig, der mittelständige 3—4zähnig. Spindel kahl. Schleier dicht drüsenhaarig.

In Gebirgswäldern der Karpaten und Sudeten, Nordrussland, Kaukasus, Ostsibirien; im mährischen Gesenke. ♃ Juli—August.

15. Woódsia. *Woodsie.*

Kleine, büschelige, fiedrig geteilte Farne mit braunen Spreuschuppen und Haaren auf der Unterseite des Laubes. Häufchen kreisrund, auf der Mitte der Adern, zerstreut, sitzend, umgeben von einer tellerförmigen Hülle, welche unter den Fruchthäufchen ausgebreitet ist, am Rande sich vierspaltig teilt und in wimperartige Fransen auflöst. — Eine kleine Gattung, deren Arten sich vorzugsweise in höheren nördlichen und südlichen Breiten, sowie auf den Hochgebirgen finden.

* 1. **Woódsia ilvensis** Br. (Acrostichum ilvense Linn., Aspidium rufidulum Sw.) *Woodsie.* Wurzelstock dicht rasig. Laub ausgebreitet, 4—8 cm, selten bis 15 cm lang, doppelt gefiedert, länglich lanzettlich im Umrisse; die längern Hauptfiedern in der Mitte des Wedels sind 15—18 mm lang, die untern etwas kleiner; die untern sind gefiedert oder fiederspaltig, mit kleinen stumpfen, schwach gekerbten Läppchen, ansehnlich dick, oberseits grün und kahl oder etwas haarig, auf der Unterseite mehr oder weniger bedeckt mit braunen Hautschuppen oder spreublattartigen Haaren.

An Felsen der Gebirge im nördlichen und polaren Europa, Sibirien und Nordamerika, sowie in den Hochalpen von Mittel- und Südeuropa und Mittelasien; in den Alpen von Steiermark, Tirol, Salzburg, der Schweiz, seltener in den mitteldeutschen Gebirgen und im Schwarzwald (Höllental). ♃ Juli—August.



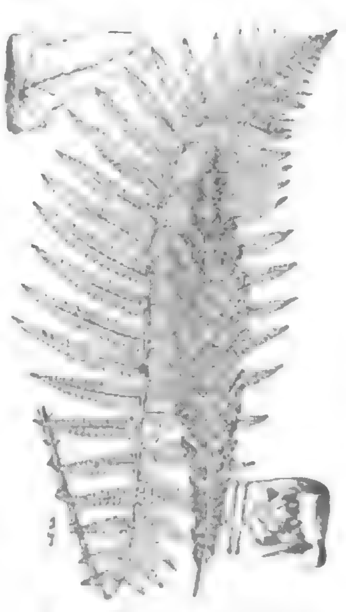
Wodsia ilvensis.

Eine Form mit wechselständigen, rundlich eiförmigen, fiederspaltig gelappten Fiedern, deren Läppchen abgerundet, am Grunde keilförmig, ist als besondere Art (W. alpina Gray, Polypodium hyperboreum Sw., P. arvonicum Sm.) unterschieden worden; sie kommt mehrfach auf den Alpen vor, ausserdem, aber nur sehr selten auf dem Riesengebirge (am Basalt der kleinen Schneegrube) und im Kessel des mährischen Gesenkes.

16. Struthiópteris. *Straussfarn.*

Fiedern des sporentragenden Laubes bis zur Mittelrippe zurückgerollt, holperig, die Häufchen einhüllend, der zurückgebogene Teil in einen häutigen Rand übergehend, später wagerecht ausgebreitet und lappig gespalten. Fachartige Querwände zwischen den Häufchen an der Mittelrippe. Häufchen rundlich, zusammenfliessend, in Längsreihen beiderseits der Mittelrippe der Fieder.

* 1. **Struthiópteris germánica** Willd. (Osmunda Struthiopteris Linn., Onoclea Struthiopteris Hoffm.) *Deutscher Straussfarn.* Wedel 30—150 cm hoch, gefiedert; die sporentragenden lanzettlich, mit linealischen, ganzrandigen, fast stielrunden Fiedern; unfruchtbare doppelt so gross als erstere, breit lanzettlich, doppelt fiederspaltig, nach dem Grunde verschmälert; Fiederchen länglich, stumpf, ganzrandig.



Struthiopteris germanica.

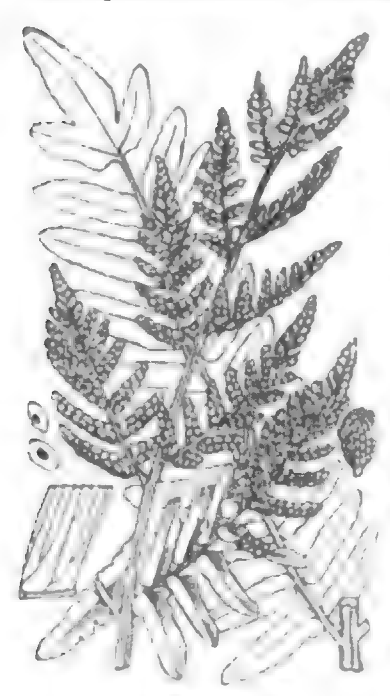
An steinigen und beschatteten Gebirgsbächen Europas mit Ausnahme des westlichen, Sibirien bis Kamtschatka, östliches Nordamerika; im Gebiet sehr zerstreut, z. B. in Schlesien, der Oberlausitz, in Böhmen, Brandenburg; die westlichsten Punkte des Vorkommens sind: Tessin, Schwarzwald, Belgien. ♃ Juni—August.

3. Familie. Osmundáceae. *Rispenfarne.*

Ausdauernde Krautgewächse. Sporenbehälter aus einer einzigen Epidermiszelle hervorgehend, sehr kurz und dick gestielt, ohne Schleier, mit Längsriss sich öffnend. Vorkeim oberirdisch, bandartig verlängert.

1. Osmúnda. *Rispenfarn.*

Laubwedel einfach- oder doppeltgefiedert; der unfruchtbare Teil blattartig. Die Sporenbehälter stehen büschelig, meistens in einer Rispe auf dem zusammengezogenen Laube am Ende des Wedels, bei einigen ausländischen auch an anderen Teilen, stets aber getrennt von dem blattartigen Laube; mitunter finden sich einzelne Sporenhäufchen auch auf letzterem. — Eine Gattung aus wenigen Arten, meistens den gemässigten Ländern beider Halbkugeln, besonders der nördlichen, angehörig.



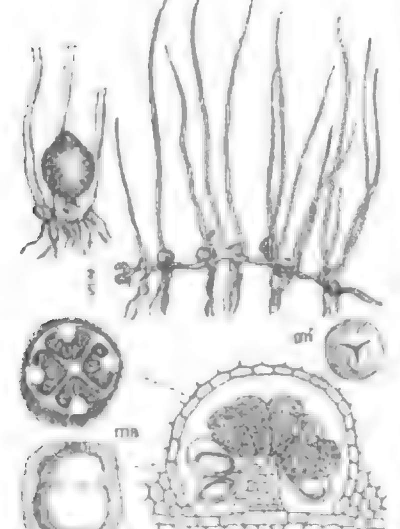
Osmunda regalis.

* 1. **Osmúnda regális** Linn. *Königsfarn.* Der ausdauernde Wurzelstock bildet oft einen Strunk, der sich bis 30 cm und mehr über dem Boden erhebt. Die Wedel stehen aufrecht in Büscheln, an dürftigen, trocknen Stellen 30–60 cm, an günstigen, feuchten Orten 2—3 m hoch; sie sind doppelt gefiedert, mit lanzettlichen oder länglichen Fiedern von 2—4 cm Länge, ziemlich derb, erhaben geadert, entweder ganzrandig oder stumpf gekerbt. Der sporentragende Blattteil bildet eine mehr oder weniger zusammengesetzte Rispe an der Spitze des Wedels und ist gewöhnlich doppelt gefiedert; jedes seiner ährenähnlichen Zweiglein entspricht einem Fiederblatte des Laubes.

An feuchten, torfig moorigen Stellen und Heiden im westlichen, mittlern und einigen Teilen des südlichen und südöstlichen Europa, verbreitet bis Südskandinavien; ebenso in Mittelasien, Nord- und Südamerika, Nord- und Südafrika; im nördlichen und westlichen Deutschland stellenweise, zerstreut. ♃ Juni—Juli.

4. Familie. Marsiliáceae. *Kleefarngewächse.*

Ausdauernde Sumpfpflanzen mit kriechendem Stengel. Häufchen in nussartigen Hüllen (Sporenhüllen) eingeschlossen. Die Sporenhüllen sind mehrfächerig und enthalten je zweierlei Sporenbehälter, die einen mit Mikrosporen, aus dem der kleine männliche Vorkeim hervorgeht, die andern mit je einer viel grösseren Makrospore, aus der sich der weibliche Vorkeim entwickelt. Blätter anfangs spiralig eingerollt.



Pilularia globulifera.

1. Pilulária. *Pillenkraut.*

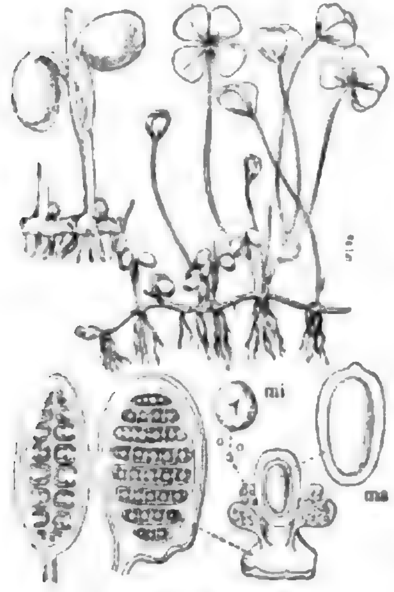
Sumpfpflanzen mit binsenähnlichen, pfriemlichen oder borstlichen Blättern. Sporenhülle kurz gestielt, kugelig, lederig, zwei- oder vierfächerig und in zwei oder vier Klappen aufspringend.

* 1. **Pilulária globulifera** Linn. *Kugeltragendes Pillenkraut.* Der fadenförmige Stengel kriecht wurzelnd auf ansehnliche Länge, treibt freudiggrüne Blätter von 2—10 cm Länge, welche borstlich, binsenähnlich, ohne Blattfläche, in der Jugend eingerollt, im Alter aufrecht sind. Die Sporenhüllen ähneln erbsengrossen Pillen und sind rauh behaart.

In stehenden Gewässern am Rande von Teichen und Sümpfen im gemässigten Europa und Asien; im westlichen Deutschland ziemlich häufig, sonst sehr zerstreut; in der Schweiz nur bei Bonfol im Berner Jura. ♃ August–September.

2. Marsilia. *Kleefarn.*

Wassergewächse mit vierzähligen Blättern und lederigen mehrfächerigen Sporenhüllen, 1—3, am Grunde der Blattstiele, welche zweispaltig aufspringen.



Marsilia quadrifolia.

* 1. **Marsilia quadrifólia** Linn. *Vierblättriger Kleefarn.* Stengel bindfadenähnlich, weit kriechend. Blätter langgestielt, 4zählig, mit verkehrt-eikeilförmigen, schwimmenden, ganzrandigen, zuletzt kahlen Blättchen. Sporenhüllen kurz gestielt, eiförmig, kahl.

In stehenden Wassern des südlichen Europa und Asiens; erreicht in der oberrheinischen Tiefebene bei Mainz, in Oberbayern bei Rosenheim und in Schlesien bei Rybnik die Nordgrenze; auch südlich dieser Linie nur sehr selten. ♃ Juli—September.

5. Familie. Salviniáceae.

Schwimmfarngewächse.

Kleine, meist einjährige, schwimmende Wasserpflanzen. Häufchen in einfächerige, eingeschlechtige, je nur Mikrosporen oder nur Makrosporen enthaltende Hüllen eingeschlossen. Blätter anfangs längs gefaltet.

1. Salvínia. *Schwimmfarn.*

Schwimmende Wasserpflanzen mit flachen, länglichen oder verkehrt-eirunden, 2zeilig gestellten Blättern. Sporenhüllen zu 4—8, häutig, zwischen den Wasserblättern einem kurzen, abwärts gerichteten Zweige angeheftet; die Makrosporen rundlich tetraedrisch, die Mikrosporen länglich.

1. **Salvínia natans** All. (Marsilia natans Linn.) *Schwimmfarn.* Stengel zart, ästig. Blätter zu 3 beisammen, 2 davon fast gegenständige Luftblätter, welche ganzrandig, stumpf, lederartig, hellgrün, oberseits mit reihenweise gestellten, sternförmig borstigen Wärzchen besetzt, unterseits braunschuppig, 8—10 mm lang sind; das dritte Blatt ist ein haarförmig zerschlitztes, wurzelähnliches Wasserblatt. An letzterem befinden sich die rundlichen, rauhhaarigen Sporenhüllen geknäuelt beisammen.

In Teichen und langsam fliessenden Gewässern, oft zwischen Flossholz; südliches Europa und Asien. In der Schweiz (Aostatal), im südlichen, mittlern und westlichen Deutschland sehr zerstreut und selten: bei Berlin, Potsdam, Brandenburg, Magdeburg, Liegnitz, Breslau, Frankfurt a. O., Putbus, Elbing u. a. O. ♃ Juni—Aug.

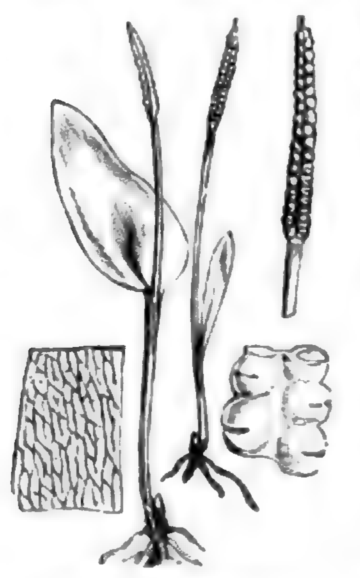
6. Familie. Ophioglossáceae. *Natterzungengewächse.*

Ausdauernde, meist niedrige Krautgewächse. Stamm kurz, aufrecht, mit wenigen, etwas fleischigen Blättern. Sporentragende Blätter in einen unteren, laubartigen und einen oberen ähren- oder rispenförmigen Teil gegliedert; an lezterem sind die Sporenbehälter befestigt. Sporenbehälter ohne Ring, quer aufspringend.

1. Ophioglóssum. *Natterzunge.*

Sporenloser Blattteil ungeteilt, Blattnerven netzförmig verbunden. Sporenbehälter zu beiden Seiten des Mittelnerven des sporentragenden Blattteils, durch Parenchym verbunden, in Aehren. Eine Gattung aus nur wenig Arten, die über die meisten Teile der Erde zerstreut sind.

* 1. **Ophioglóssum vulgátum** Linn. *Gemeine Natterzunge.* Wurzelstock sehr klein, aber ausdauernd. Oberirdische Pflanze 4—30 cm hoch; der laubartige Teil des Blattes eirundlich oder länglich, ganzrandig, 4—6 cm lang, am Grunde verschmälert in einen kurzen, scheidenartigen Stiel und ziemlich in der Mitte entspringend. Aehre gipfelständig, 15—20 cm lang, an jeder Seite mit einer Reihe von 15—25 sitzenden, unter sich verschmolzenen Sporenbehältern; seltener die Aehre zweiteilig.



Ophioglossum vulgatum.

Auf trockenen und feuchten Wiesen zerstreut über Europa und russisch Asien, ausgenommen den höhern Norden, ebenso in Nordamerika, stellenweise in der südlichen Halbkugel und innerhalb der Wendekreise; in Deutschland zerstreut. ♃ Juni—Juli.

2. Botrýchium. *Mondraute.*

Wedel wie bei der Natterzunge, aber das Blatt ist geteilt, die gipfelständige Aehre ist verzweigt und bildet eine Rispe, und die Sporenbehälter sind kugelig und zwar sitzend, aber voneinander getrennt. — Eine kleine Gattung, zerstreut über die gemässigten Länder der nördlichen Halbkugel, an einigen Stellen auch in der südlichen.

* 1. **Botrýchium lunária** Sw. (Osmunda Lun. Linn.) *Gemeine Mondraute.* Wurzelstock sehr klein, treibt ein aufrechtes Blatt von 6—20 cm Höhe, am Grunde umgeben von einigen braunen, scheidenförmigen Schuppen. Der sporenlose Blattteil entspringt in der Mitte des Blattes und ist 2—6 cm lang, gefiedert, mit 5—15 oder mehr Fiederblättchen. Die untern Fiedern sind halbmondförmig, die obern keilförmig, schwach geschweift oder gelappt. Rispe langgestielt, endständig, mitunter doppelt.

Auf trockenen Hügeln und Bergweiden im nördlichen und polaren Europa, Asien und Amerika, auf den Gebirgen im mittlern und südlichen Europa, dem Kaukasus und Altai, ebenso wieder auftretend in den kälteren Ländern der südlichen Erdhälfte; im Gebiet zerstreut. ♃ Juni.



Botrychium lunaria.

2. **Botrýchium ramósum** Ascherson. (B. rutaceum Willd.) *Aestige Mondraute.* Wedel 6—20 cm hoch. Sporenloser Blattteil oberhalb der Mitte entspringend mit eiförmigen oder länglichen, fiederspaltig gelappten Fiedern, 2—3kerbig oder abgerundet.

Auf trockenen Wiesen und Triften, sehr zerstreut und selten. ♃ Mai bis Juni.

3. **Botrýchium simplex** Hitchcock. (B. Kannenbergii Klinsmann.) *Einfache Mondraute.* Wedel 4—10 cm hoch. Sporenloser Blattteil deutlich gestielt, weit unter der Mitte der Blattlänge sich von dem sporentragenden trennend, den Grund der Fruchtrispe nicht erreichend, eirund oder breiteiförmig, abgerundet, stumpf, einfach fiederteilig oder dreiteilig, kahl, Fiedern eirundlich, am Grunde verschmälert, ganzrandig oder schwach gekerbt oder geschweift.

An sandigen Stellen zwischen Gebüsch, im norddeutschen Tiefland sehr zerstreut; in Thüringen bei Kloster Lausnitz; Schweiz: Engelberg Kt. Unterwalden; Südtirol. ♃ Juni.

4. **Botrýchium matricáriae** Spr. (B. matricarioides Willd., B. rutaefolium A. Br., Osmunda Matricariae Schrnk.) *Rautenblättrige Mondraute.* Wedel 6—10 cm hoch. Sporenloser Blattteil am Grunde des Blattes entspringend, öfters zu mehreren, dreieckig, doppelt bis 3fach gefiedert, dick fleischig, weisslich behaart. Fieder der Zipfel länglich eiförmig, schwach kerbig geschweift.

An steinigen Bergabhängen, auf feuchten Sandplätzen stellenweise und selten. ♃ Juli—Sept.

5. **Botrýchium virginiánum** Sw. *Virginische Mondraute.* Wedel 20—80 cm hoch, anfangs dicht behaart. Sporenloser Blattteil über der Mitte des Blattes entspringend, dreieckig, 2—4fach gefiedert, dünnhäutig. Fieder der Zipfel länglich, gezähnt bis fiederspaltig.

Wälder und Bergwiesen. Im Alpengebiet sehr zerstreut. ♃ Juni—August.

---

2. Klasse. Equisetáles.

Ausdauernde Pflanzen mit unterirdischem kriechendem Wurzelstock. Die oberirdischen Sprosse sind mit Längsfurchen versehen und tragen an den Stengelknoten Blattwirtel von mehr oder weniger verkümmerter Form. Sporentragende Blätter zu einer gipfelständigen Aehre vereinigt. Sporenbehälter aus einer Gruppe von Epidermiszellen hervorgehend.

7. Familie. Equisetáceae. *Schachtelhalmgewächse.*

Die Familie besteht nur aus einer Gattung und unterscheidet sich leicht von allen einheimischen durch den gegliederten Stengel, die quirlständigen Aeste und die eigentümliche Form der Fortpflanzungsorgane.

1. Equisétum. *Schachtelhalm.*

Blattlose Krautgewächse mit ausdauerndem, gewöhnlich kriechendem Wurzelstock und aufrechten, binsenähnlichen, verschmälert zulaufenden Stengeln, die an ihrer Oberfläche durch Längsstreifen oder Furchen gezeichnet sind. An jedem Stengelknoten befindet sich eine Scheide, die den Grund des folgenden Stengelgliedes einschliesst und an ihrem Rande in kürzere oder längere Zähne geteilt ist, gewöhnlich von gleicher Anzahl wie die Stengelstreifen. Die Stengel sind entweder einfach oder entwickeln an den Knoten einen Wirtel Zweige. Bei manchen Arten sind sporentragende und Laubstengel verschieden gestaltet, bei andern übereinstimmend. Die Sporen stehen in einer eirundlichen oder länglichen, gipfelständigen Aehre, zusammengesetzt aus mehreren Wirteln von Schildchen, kurzgestielten Schuppen, gewöhnlich von brauner oder schwarzer Farbe. Unter jeder derselben befinden sich 6—7 Sporenbehälter, mit kleinen Sporen gefüllt; sie öffnen sich an der Innenseite. Bei Vergrösserung bemerkt man an jeder Spore zwei dünne, an ihren Spitzen etwas keulig verdickte Fäden, die sich im feuchten Zustande schraubenförmig um die Spore rollen, trocken sich elastisch ausbreiten. Die Sporen bilden beim Keimen zunächst flache Vorkeime, auf denen sich entweder beiderlei Befruchtungsorgane (Antheridien und Archegonien) entwickeln oder nur eine Art derselben. In den Antheridien entstehen zahlreiche, bewegliche Samenfäden, in den Archegonien je eine Eizelle, welche durch die Samenfäden befruchtet wird und zu einem jungen Pflänzchen heranwächst. Ausserdem vermehren sich die Schachtelhalme durch Ausläufer des unterirdischen Stengels (Wurzelstocks) und durch Knollen an denselben. — Die Arten der Gattung sind nicht zahlreich, aber weit verbreitet über die gemässigten und kühlern Gegenden der nördlichen Halbkugel, sparsamer innerhalb der Wendekreise. Mehrere sind veränderlich in ihren Formen und erzeugen zahlreiche Spielarten; um sie zu bestimmen, ist es nötig, sowohl die sporentragenden als auch die Laubsprosse zu beachten; letztere erscheinen bei manchen Arten erst nach dem Absterben der ersteren.

A. Sporentragende und Laubsprosse verschiedengestaltet, erstere wenigstens anfangs bleich.

• 1. **Equisétum arvénse** Linn. *Acker-Schachtelhalm.* (Kannenkraut. Katzenwedel. Zinngras. Scheuerkraut.) Sporentragende Sprosse einfach, dick, 16—20 cm

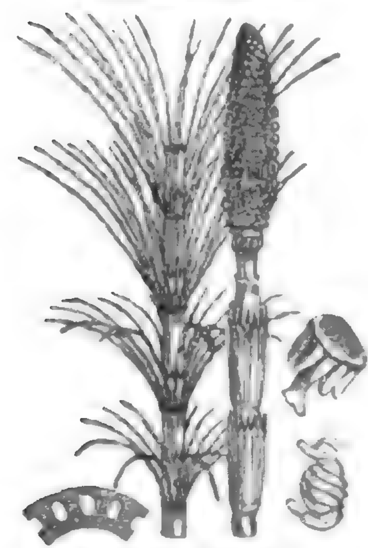
hoch, im ersten Frühjahr vor den Laubsprossen erscheinend, strohfarbig; ihre Scheiden sind 16—20 mm lang, trockenhäutig, walzenförmig, aufgeblasen, entfernt gestellt, mit 8—12, meist 10 lanzettlichen Zähnen versehen, deren Spitzen dunkler gefärbt sind. Die ergrünenden Laubsprosse erscheinen nach dem Absterben der fruchttragenden, werden 30—80 cm hoch, entwickeln Wirtel von je 10—12 Aesten, die vierkantig, mitunter abermals schwach verzweigt sind.



Equisetum arvense.

Auf sandigen und lehmigen Aeckern als lästiges Unkraut, auf Wiesen und Grasplätzen, an Ufern gemein durch Europa und russisch Asien, vom Mittelmeer bis zum Polarkreis, desgleichen in Nordamerika, Nord- und Südafrika. ♃ Sporentragende Sprosse im März—Mai, Laubsprosse im Sommer.

* 2. **Equisétum máximum** Lamk. (E. Telmateja Ehrh., E. eburneum Schreb.) *Grosser Schachtelhalm.* Sporentragende Sprosse im Frühjahr vor den Laubsprossen erscheinend, einfach, 16—40 cm hoch, fingerdick, blassbraun, mit lockeren Scheiden von mehr als 2 cm Länge, welche genähert, becherförmig, an der Spitze in 20—30 lange, zugespitzte Zähne zerschlitzt sind. Aehre reichlich 4 cm lang, ihre unteren Wirtel oft entfernter gerückt. Die grünen Laubsprosse erscheinen später, werden 60 cm bis 1 m hoch, sind 6—8kantig, elfenbeinweiss, glatt; ihre Scheiden haben schwarze Spitzen, die Aeste sind in jedem Wirtel zahlreich (30 bis 40), 8eckig, stehen anfänglich wagerecht ab und hängen später abwärts.



Equisetum maximum.

An sumpfigen, schattigen Stellen in Wäldern häufig, im gemässigten Europa mit Ausschluss von Skandinavien und des grössten Teils von europäisch Russland; im Kaukasus, durch russisch Asien bis Nordamerika; in Deutschland zerstreut. ♃ April—Mai.

* 3. **Equisétum silváticum** Linn. *Wald-Schachtelhalm.* Sporentragende Sprosse anfänglich fast einfach, gegen 30 cm hoch, bleich, später grüne Aeste erzeugend und den Laubsprossen ähnlich; beide gleichzeitig erscheinend. Scheiden gegen 1 cm lang, rötlich braun, lappig gespalten und gezähnt (6—8 Zähne), diejenigen der Aestchen mit drei pfriemlichen Zähnen. Aehre 12 bis 16 mm lang, stumpf. Aeste 4kantig, an beiderlei Stengeln zu 10—16 oder mehr im Wirtel, sehr schlank, kaum gegen 4—6 cm lang, ihre unteren Knoten abermals mit zwei, drei oder mehr Seitenzweigen, wodurch die Pflanze ein sehr elegantes Aussehen erhält.

An feuchten, schattigen Stellen in Waldungen im gemässigten und nördlichen Europa und russisch Asien, von Norditalien und dem Kaukasus bis zum Polarkreis, desgleichen in Nordamerika; in Deutschland meist häufig. ♃ April—Mai.

* 4. **Equisétum praténse** Ehrh. (E. umbrosum G. Meyer.) *Hain-Schachtelhalm.* Dem Wald-Sch. in Grösse und Gesamtansehen ähnlich; die sporentragenden Sprosse anfänglich einfach; nachdem die Aehre abgestorben ist, entwickeln sich Astquirle; die Aeste sind 3seitig, bleiben aber an beiderlei Sprossen einfach. Die Aehre ist grösser. Die sporentragenden Sprosse ähneln anfänglich jenen des Acker-Sch., sind aber schlanker. Die Scheiden haben selten weniger als 14 Zähne, sind grün, am Rande weiss, schlaff, spitz, an den Spitzen zuletzt schwarz.



Equisetum silvaticum.

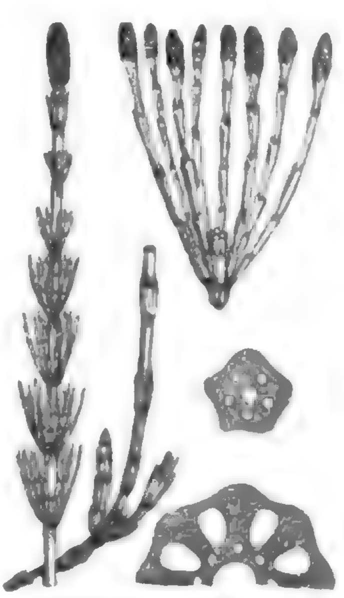
In feuchten Wäldern und an schattigen Stellen in Europa, Asien und Nordamerika; meist weniger häufig. Fehlt im grössten Teil von Süddeutschland. ♃ April—Mai.

B. Sporentragende und Laubsprosse gleichförmig, von Anfang an grün.

* 5. **Equisétum palústre** Linn. *Sumpf-Schachtelhalm.* Stengel 30—50 cm hoch, bis 3 mm dick, krautig, graugrün, mit 6—8 hervortretenden Streifen oder Kanten und tiefen Furchen. Die Wirtel mit wenigen, mässig langen, einfachen Aesten. Scheiden bis 12 mm lang, schlaff, fast kreiselförmig, ihre Zähne am Rücken mit einer Längsfurche, lanzettlich, verschmälert spitz, breit weiss berandet, meist zu sechs.



Equisetum pratense.



Equisetum palustre.

Auf sumpfigen Wiesen, in Torfmooren häufig, in Europa und russisch Asien, vom Mittelmeer bis zum Polarkreise, Japan, Nordamerika; in Deutschland meist gemein. ♃ Sommer.

6. **Equisétum hiemále** Linn. *Tischler-Schachtelh.* (Polier-Sch.) Stengel bis 6 mm dick, einfach, selten mit einigen Zweigen, 30 bis 60 cm und mehr hoch, überwinternd, fein gerillt durch 15—20 Streifen, die spitz 2kantig sind, dadurch rauh. Scheiden anliegend, 6—15 mm lang, weiss, mit schwarzem Ringe am Grunde und an der Spitze; mit 15—25 etwas abstehenden, 4rilligen Zähnen, deren häutige, lanzettlich-pfriemliche Spitze sich kräuselt und bald abfällt.

An nassen, schattigen Waldplätzen, in Brüchen in Europa und russisch Asien, von Spanien und Italien an bis zum Polarkreis, häufiger im Norden, ebenso in Japan und Nordamerika; in Deutschland nicht häufig. ♃ Juli—August.

7. **Equisétum trachyódon** A. Br. *Rauhzähniger Schachtelhalm.* Stengel 8- bis 18rippig, bis 3 mm dick, bis 45 cm hoch. Die Scheiden sind anliegend; die Zähne (7—14) sind rauh und gefurcht, meist ganz schwarz und fallen erst sehr spät ab; Rippen so breit als die Furchen, an den Kanten mit regelmässig einreihigen runden Kieselhöckern.

Nur am Rheinufer von Strassburg bis Mainz. Sonst bloss in Schottland und Irland beobachtet. ♃ April—Aug.

* 8. **Equisétum limósum** Linn. (E. heleocharis Ehrh.) *Schlamm-Schachtelhalm.* Stengel ½—1½ m hoch, bis 8 mm dick, glatt, einfach oder mit wenigen kurzen, einfachen, glatten Quirlästen an den mittlern oder obern Knoten. Die Stengelstreifen zu 12—20, wenig hervortretend. Scheiden 6—10 mm lang, aufrecht, meist mit 20 pfriemlichen, schwärzlichen, sehr schmal weissberandeten Zähnen. Zahnbuchten stumpf. Aehre gegen 12—20 mm lang, stumpf.

In Teichen, Sümpfen und Morästen durch Europa, russisch Asien und Nordamerika, vom Mittelmeere bis zum Polarkreise; in Deutschland häufig. ♃ Sommer.

Ein Bastard von E. limosum und E. arvense ist mit dem Namen E. litorale Kühlewein (E. inundatum Lasch.) benannt worden.



Equisetum limosum.

9. **Equisétum variegátum** Schleich. *Scheckiger Schachtelhalm.* Stengel einfach, selten mit einigen Aestchen, höchstens 3 mm dick, 6—8riefig, hart. Die Rippen der Scheiden gewölbt, mit eingedrückter Rückenlinie. Zähne flach, trockenhäutig, weiss berandet, mit einem schwarzen Mittelstreifen, nach abgeworfener Haarspitze steif. Die Stengel bilden Rasen von 12 bis

20 cm Höhe, die endständigen sind bis zu 30—60 cm verlängert. Aehre kaum 1 cm lang, mit kegelförmiger Spitze.

Auf nassen sandigen Stellen am Seestrande und an Flussufern in Europa und russisch Asien, besonders in den nördlichen Gegenden, seltener in Nordamerika; im Gebiet besonders in den Alpentälern; in Mittel- und Norddeutschland selten. ♃ Sommer.

10. **Equisétum ramosíssimum** Desf. (E. ramosum DC., E. elongatum Willd., E. pannonicum Kit.) *Aestiger Schachtelhalm.* Stengel mehrjährig, meist erst im zweiten Jahre sporentragend, hart, 8—15riefig. Riefen gewölbt, mit eingedrückter Rückenlinie. Aeste einzeln oder zu 2—9 quirlig, meist sehr verlängert. Scheiden gewölbt, mit erhabenen Rippen, oberwärts deutlich erweitert, kreiselförmig, Aehren bis 22 mm lang, zugespitzt.

An sandigen, nassen Stellen, an Gräben, Sümpfen und Teichen verbreitet über das südliche und gemässigte Europa, Asien, Amerika und Afrika, jedoch zerstreut und selten. In den Alpentälern, am Rhein und an der Elbe. ♃ Sommer.

---

3. Klasse. Lycopodiáles.

Blätter klein, einfach, meist wechselständig. Sporenbehälter einzeln an der Oberseite oder in der Achsel der Blätter, aus einer Gruppe von Epidermiszellen hervorgehend.

8. Familie. Lycopodiáceae. *Bärlappgewächse.*

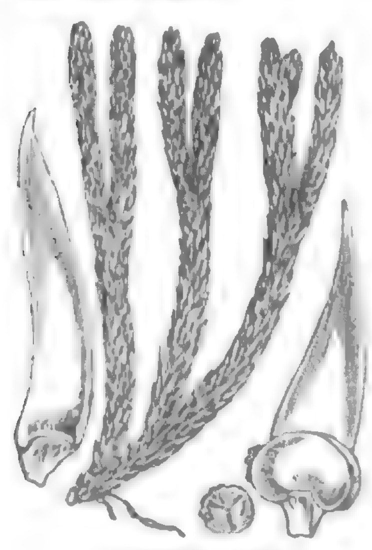
Moosähnliche ausdauernde Landpflanzen mit kriechendem, verästeltem oder aufsteigendem Stengel. Blätter ohne Ligula, schraubenförmig oder 2- oder 4zeilig gestellt, sitzend, mehr oder weniger herablaufend, einfach, pfriemlich oder flach, einrippig, in den Winkeln der obern Astblätter oft Brutknospen. Die Sporenbehälter sind entweder in den Winkeln der obern Astblätter zerstreut oder an besonderen Aesten mit abweichend gestalteten, oft kleineren, schuppenartigen Deckblättern ähren- oder kätzchenförmig gehäuft; sie sind mehr oder weniger nierenförmig, einfächerig, durch einen Querspalt 2—3klappig aufspringend. Sporen gleichartig, staubähnlich (Bärlappsamen, Hexenmehl).

1. Lycopódium. *Bärlapp.*

Sporenbehälter nierenförmig, einfächerig, durch einen Querspalt aufspringend, mit staubartigen, kugeligen Sporen, die je 4 zu dreiseitigen Körperchen zusammenhängen.



A. Sporenbehälter einzeln, blattwinkelständig.



Lycopodium selago.

* 1. **Lycopódium selágo** Linn. *Tannen-Bärlapp.* (Teufelshand.) Stengel ausfsteigend, dick, starr, 6—15 cm hoch, vom Grunde an gabelspaltig ästig. Aeste gleichhoch, dicht beblättert. Blätter 8zeilig, lineallanzettlich, rauh, dunkelgrün, abstehend, dachziegelig. Sporenbehälter einzeln in den Blattachseln, ohne besondere Aehrenbildung.

In schattigen Gebirgswaldungen, auf freien hohen Bergkuppen an Felsen und Geröll in Europa, russisch Asien und Nordamerika; von Spanien, Norditalien und dem Kaukasus bis zum Polarkreise, desgleichen auf der südlichen Erdhälfte wieder auftretend. In den Gebirgen häufig; seltener im norddeutschen Tiefland. ♃ Juli—August.

B. Sporenbehälter in den Achseln besonderer Blätter, zu Aehren vereinigt.

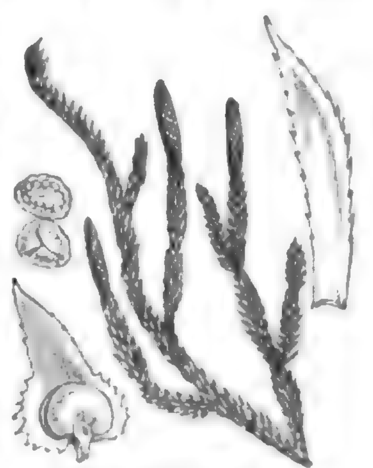
a. Aehren sitzend, einzeln.

2. **Lycopódium inundátum** Linn. *Sumpf-Bärlapp.* Stengel kurz, wurzelnd, mit wenigen aufrechten, 4—8 cm hohen Aesten. Blätter 5zeilig, linealpfriemlich, sparrig

abstehend, ganzrandig, weich, am kriechenden Stengel aufwärts gerichtet, an den Zweigen ringsum gestellt. Aehre undeutlich, ihre Deckblätter den Stengelblättern gleich gestaltet.

Auf nassen Torfmooren, feuchten Sandplätzen, moorigen Heiden, nicht häufig, zerstreut über den grössten Teil von Europa, besonders im Westen, in Nordamerika, jedoch nicht bekannt aus Asien und den Polarländern. Am häufigsten in Nordwestdeutschland, im Süden fast nur in höhern Lagen. ♃ Juli—August.

* 3. **Lycopódium annótinum** Linn. *Sprossender Bärlapp.* Stengel weit umherkriechend, mit harten, aufrechten, 4—15 cm hohen, rasenbildenden Aesten. Blätter meist 5reihig, dunkelgrün, 6 mm lang (die grössten der Gattung), linealisch lanzettlich, scharf zugespitzt, entfernt scharf gesägt, wagerecht abstehend oder abwärts gebogen. Aehre einzeln an der Spitze der Aeste, kaum 2 cm lang, mit breiteiförmigen, zugespitzten Deckblättern.


Lycopodium annotinum.

In Nadelwaldungen, auf moosigen Felsblöcken in Gebirgen, zerstreut in Mittel- und Nordeuropa, russisch Asien und Nordamerika, von den Alpen bis zum Polarkreis. ♃ Juli—August.

* 4. **Lycopódium alpínum** Linn. *Alpen-Bärlapp.* Stengel bis zu ansehnlicher Länge kriechend. Aeste gebüschelt, gabelspaltig, die sporentragenden gleichhoch, 2—6 cm hoch. Blätter vierreihig, gegen 2 mm lang, lanzettlich, spitz, ganzrandig, nadelförmig, angedrückt, am kriechenden Stengel wenige, an den Aesten zahlreich, sich dachziegelig deckend. Aehren einzeln, sitzend, mit herzeiförmigen Deckblättern.

Auf Gebirgsweiden in Europa, Nordasien und Nordamerika; von den Pyrenäen und Alpen bis zum Polarkreis; Alpen, Jura, Vogesen, Schwarzwald, Rhön, Bayerischer Wald, Riesengebirge, Erzgebirge, Harz, in Westfalen (bei Astenberg). ♃ Juli—August.

b. Aehren gestielt, je 2—6 auf einem Stiele stehend.

5. **Lycopódium complanátum** Linn. *Flacher Bärlapp.* Stengel weit umherkriechend, Aeste aufsteigend, fächerförmig geteilt, gleichhoch. Blätter am kriechenden Stengel in 8 Zeilen, an den Aesten 4zeilig; die seitenständigen Blätter der unfruchtbaren Aeste eiförmig, sehr spitz bis stachelspitzig, die äusseren lanzettlich, die inneren pfriemlich, sehr klein. Aehre zu 2—6 an der Spitze besonderer, bis 12 cm langer Aehrenstiele.

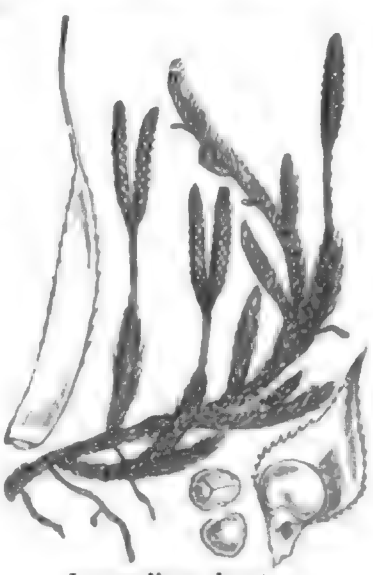

Lycopodium alpinum.

Nördliches Europa, Asien und Amerika, im Süden nur auf den Gebirgen. Auf hochgelegenen Heiden, in Wäldern, sehr zerstreut. ♃ Juli—August.

Eine Form, bei welcher alle Blätter ziemlich gleichgestaltet sind, ist unter dem Namen L. Chamaecyparissus A. Br. als besondere Art unterschieden worden.

* 6. **Lycopódium clavátum** Linn. *Gemeiner Bärlapp.* Stengel weit umherkriechend, 30—60 cm lang, hart, samt den aufsteigenden, 2—6 cm hohen Aesten, besetzt mit moosähnlichen, steifen Blättern, welche lineallanzettlich, zugespitzt, 3—6 mm lang sind und mit einem Haar endigen. Die Blätter sind am kriechenden Stengel aufwärts gewendet, an den Zweigen ringsum gestellt. Aehren meist zu zwei, seltener 1 oder 3, auf besonderen bis 16 cm langen, kleinbeschuppten Stielen.

In trockenen Nadelwäldern, unter Heidekraut, häufig im mittlern und nördlichen Europa, in russisch Asien und Nordamerika, auf den Gebirgen Afrikas, von den Pyrenäen und den Alpen bis zum Polarkreis, ebenso auf der südlichen Erdhälfte. Die Sporen als sem. Lycopodii zu Streupulver gebräuchlich.

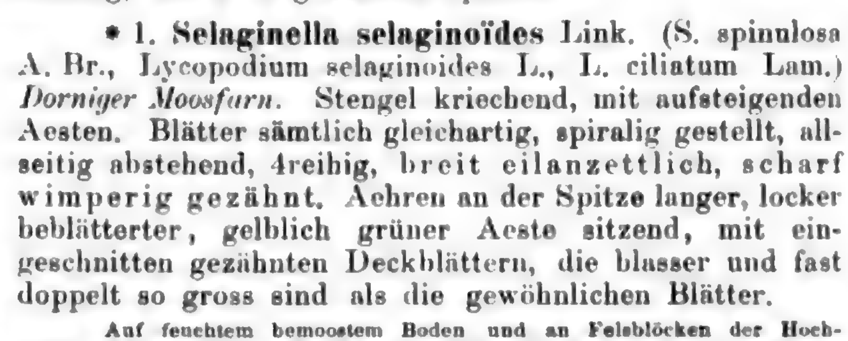

Lycopodium clavatum.

9. Familie. Selaginelláceae. *Moosfarngewächse.*

Moosähnliche Gewächse mit gestrecktem, gabelig verzweigtem Stengel; Blätter mit Ligula, klein und flach. Sporenbehälter in der Blattachsel, zuletzt kapselartig aufspringend, einfächerig. Sporen von zweierlei Art: Mikrosporangien mit zahlreichen staubfeinen Mikrosporen; Makrosporangien mit 4 Makrosporen.

1. Selaginélla. *Moosfarn.*

Zarte ausdauernde Gewächse mit moosähnlichen, durchscheinenden Blättern. Mikrosporangien rundlich oder nierenförmig, mit sehr kleinen, zu 4 zusammenhängenden, feinstacheligen Sporen, Makrosporangien 3- bis 4knotig, mit 3—4 grösseren Sporen.



* 1. **Selaginella selaginoïdes** Link. (S. spinulosa A. Br., Lycopodium selaginoides L., L. ciliatum Lam.) *Dorniger Moosfarn.* Stengel kriechend, mit aufsteigenden Aesten. Blätter sämtlich gleichartig, spiralig gestellt, allseitig abstehend, 4reihig, breit eilanzettlich, scharf wimperig gezähnt. Aehren an der Spitze langer, locker beblätterter, gelblich grüner Aeste sitzend, mit eingeschnitten gezähnten Deckblättern, die blasser und fast doppelt so gross sind als die gewöhnlichen Blätter.

Auf feuchtem bemoostem Boden und an Felsblöcken der Hochgebirge in Europa, russisch Asien und Nordamerika, von den Alpen und den Pyrenäen bis zum Polarkreis; auf den Alpen häufig, seltener in Mittel- und Norddeutschland: Riesengebirge (Aupagrund), mährisches Gesenke, Erzgebirge (Fichtelberg), Harz; bei Jena und Hamburg zweifelhaft. ♃ Juli bis August.

Selaginella selaginoides.

2. **Selaginella helvética** Sprengl. *Schweizer Moosfarn.* Blätter vierreihig, zweigestaltig, die seitlichen rechtwinklig abstehend, eiförmig-länglich, stumpflich, viel grösser als die eiförmigen, aufrecht übereinanderliegenden des Rückens. Aehren walzenförmig, auf klein beschuppten Stielen.

Auf bemoosten Stellen der Gebirge, östlich bis Japan. In den Alpen und auf deren Vorland, in Oberschlesien. ♃ Mai—August.

10. Familie. Isoëtáceae. *Brachsenkrautgewächse.*

Binsenartige, im Wasser untergetaucht lebende Gewächse. Stamm kurz, knollenartig. Sporenbehälter häutig, einfächerig, am Grund laubartiger Blätter, durch Fäulnis sich öffnend, die äusseren zahlreiche rundlich-tetraëdrische Makrosporen, die innern noch zahlreichere kleine, längliche Mikrosporen enthaltend.

1. Isóëtes. *Brachsenkraut.*

Untergetauchtes, binsenartiges Wassergewächs mit flachen Blättern, die in der Knospenlage gerade aufrecht sind. Sporenbehälter häutig, rundlich, nicht aufspringend, oberwärts mit einem halbmondförmigen Häutchen bedeckt, inwendig mit Fäden durchzogen.

* 1. **Isóëtes lacústris** Linn. *See-Brachsenkraut.* Wurzelstock knollig, mit langen Zaserwurzeln. Stengel fehlend. Blätter sehr zahlreich, dicht büschelig, pfriemlich, halbstielrund, halbdurchsichtig, inwendig hohl und fächerig, meist bis 16 cm lang, zuweilen auch viel länger,

Isoëtes lacustris.

ziemlich steif, dunkelgrün, kurz zugespitzt, bis 2,5 mm breit. Makrosporen mit niedrigen, zum Teil leistenartig verlängerten und zuweilen netzartig verbundenen Höckern besetzt.

Unter Wasser, auf dem Grunde von Seen, Teichen und Lachen im mittlern und nördlichen Europa, in Westsibirien und in Nordamerika. Im Alpengebiet selten; Vogesen, Schwarzwald, Böhmerwald, Riesengebirge, sehr zerstreut im norddeutschen Tiefland. ♃ Juli—September.

2. **Isoëtes echinospora** Durieu. *Stachelsporiges Brachsenkraut.* Blätter schlaff, hellgrün, allmählich zu einer feinen Spitze verschmälert, nur bis 1,5 mm breit. Makrosporen sehr dicht mit dünnen, zerbrechlichen Stacheln besetzt. Sonst wie voriges.

Auf torfigem Seegrund im mittleren und nördlichen Europa. Südalpen, Vogesen, Schwarzwald, Böhmerwald; Holstein, Pommern, Westpreussen, überall vereinzelt. ♃ Juli—September.

Phanerogamen.

(Embryophyta siphonogama. Blütenpflanzen, Siphonogamen.)

Regelmässig in Wurzel, Stamm und Blätter gegliedert. Die Geschlechtsorgane sind zu echten Blüten vereinigt. Die Fortpflanzung und Verbreitung geschieht durch vielzellige Samen, in welchen ein durch Befruchtung der Eizelle entstandener Keim enthalten ist.

I. Unterabteilung. Gymnospermen.

Samenanlagen nicht in einen Fruchtknoten eingeschlossen, sondern nackt auf den Fruchtblättern stehend. Holzgewächse mit eingeschlechtigen Blüten.

1. Klasse. Coniferae. *Nadelhölzer.*

Bäume oder Sträucher, meistens mit harzreichem Safte. Blätter steif, bei den europäischen Gattungen ganzrandig, pfriemlich oder linealisch, sogenannte Nadeln, oder schuppenähnlich. Blüten ohne Hüllen, ein- oder zweihäusig, männliche kätzchenförmig. Staubgefässe schuppenförmig, auf der Unterseite mit zwei oder mehreren durch Risse sich öffnenden Pollensäckchen. Weibliche Blüten mit nackten Samenanlagen, d. h. ohne Fruchtknoten, Griffel oder Fruchtschale, entweder eingefügt an den Kätzchenschuppen oder völlig frei stehend.

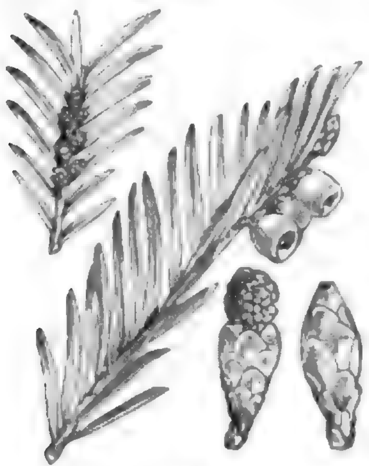
11. Familie. Taxáceae. *Eibengewächse.*

Samen steinfruchtartig.

1. Taxus. *Eibe.*

Bäume oder Sträucher mit immergrünen linealischen Blättern. Blüten zweihäusig. Kätzchen klein, mit unfruchtbaren, dachziegeligen Schuppen am Grunde; die männlichen tragen ein Büschel Staubgefässe, je 3—8 Antherenfächer beisammen an der Unterseite einer schildähnlichen Schuppe; die weiblichen enthalten eine einzige Samenanlage mit einem kleinen, napfähnlichen Ring (Mantel) um seinen Grund. Frucht ein hartes Samenkorn, teilweise umhüllt von einem fleischigen,

beerenähnlichen Becher (Mantel). — Eine kleine Gattung, rings um die nördliche Halbkugel verbreitet.


Taxus baccata.

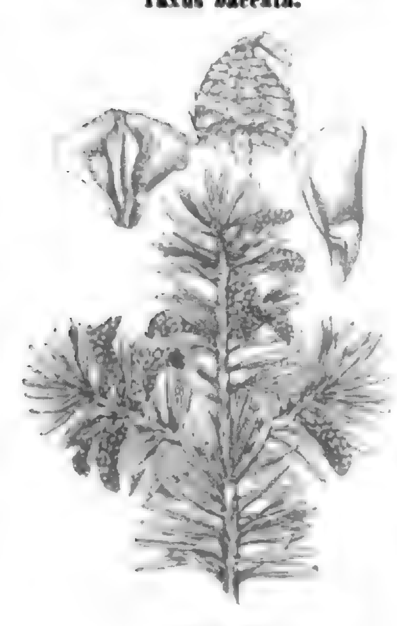
* 1. **Taxus baccáta** Linn. *Gemeiner Taxus.* Ein dicht ästiger, dunkler, immergrüner Baum, der ein sehr hohes Alter und sehr dichtes Holz erhält. Stamm dick. Blätter 12—20 mm lang, linealisch, rings um die Zweige eingefügt, aber genähert in 2 gegenüberstehenden Reihen erscheinend, etwas gewölbt, glänzend grün auf der Oberseite, zugespitzt. Kätzchen sehr klein, in den Blattachseln. Früchte auffallend durch den schön purpurroten, halbdurchsichtigen, saftigen Samenmantel, der schleimig süsslich und geniessbar ist. Die Blätter sind giftig.

Zerstreut über Mitteleuropa, die Gebirge von Südeuropa, östlich bis zu den Gebirgen Kleinasiens, nördlich bis Südskandinavien; häufig in Gärten und Parkanlagen angepflanzt. ♄ März—April.

12. Familie. Pináceae. *Tannengewächse.*

Samenschale holzig. Blätter mit Harzgängen.

1. Abies. *Tanne.*

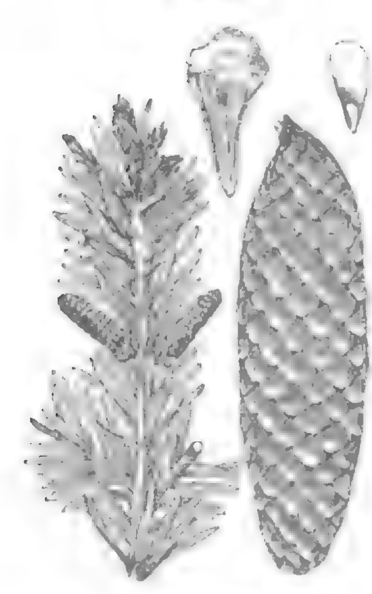

Abies alba.

Blüten einhäusig. Staubbeutelfächer quer aufspringend. Frucht ein Zapfen; Fruchtschuppen lederartig, am Grunde nicht ausgehöhlt, einzeln von der Achse abfallend. Blätter einzeln, wechselständig, flach.

* 1. **Abies alba** Mill. (A. pectinata Lam. et DC., Pinus Picea L., Pinus Abies Du Roi.) *Tanne, Weisstanne, Edeltanne.* Schöner, starker Baum, bis 60 m hoch, mit schnurgeradem Stamme, pyramidenförmiger Krone, weisslicher glatter Rinde und wagrechten, wirteligen Zweigen. Blätter zweizeilig kammförmig gestellt, bei noch nicht entwickelten Trieben zu mehreren büschelig, an der Spitze ausgerandet, etwas flach, oberseits glänzend grün, unterseits mit 2 weissen Längsstreifen, einzeln. Zapfen walzenförmig, aufrecht, bis 15 cm lang. Zapfenschuppen sehr stumpf, angedrückt, fallen ohne die Spindel im Herbst des ersten Jahres ab. Pollenähren klein, rotbraun, zwischen den Blättern. Weibliche Aehren weissgrau.

In Wäldern, besonders auf den Gebirgen Süd- und Mitteldeutschlands. ♃ Mai—Juni. Das Holz ist gutes Brenn- und Nutzholz, jedoch etwas rötlich; der Saft angebohrter Stämme liefert den Strassburger Terpentin.

2. Picea. *Fichte.*


Picea excelsa.

Blüten einhäusig. Staubbeutelfächer der Länge nach aufspringend. Fruchtschuppen lederartig, an der Spitze verdünnt, am Grunde ausgehöhlt, bleibend. Blätter einzeln, wechselständig, 4kantig.

* 1. **Picea excélsa** Lk. (Picea vulgaris Lk., Pinus abies Linn., P. Picea Du Roi, P. excelsa Lmk., Abies excelsa Poir.) *Fichte, Rottanne.* Schöner, starker Baum, bis 60 m hoch, mit pyramidenförmiger Krone und graurötlicher Stammrinde. Seitenzweige der unteren Aeste häufig herabhängend. Blätter zusammengedrückt, fast 4kantig, stachelspitzig, einzeln, rings um die

Zweige gestellt, beiderseits grün, bis 15 mm lang, steif. Zapfen walzlich, hängend, bis 15 cm lang. Schuppen zernagt gezähnt, an der Spindel bleibend, erst grünlich, dann violettrot, zuletzt braun. Samenreife im Herbst, Abfall im Frühjahr des zweiten Jahres. Pollenähren rostgelb.

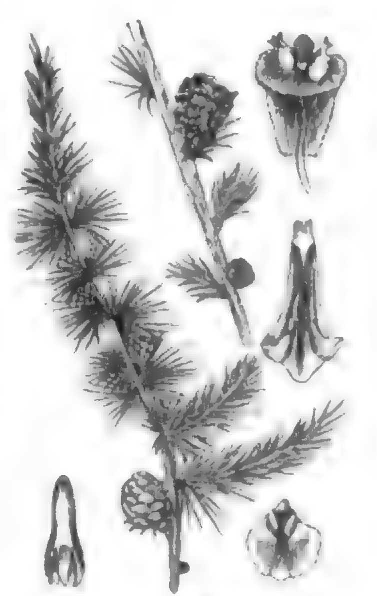
Vorzüglich die Wälder der Gebirge bildend, im Osten jedoch auch in der Ebene. ♄ Mai. Ist der am meisten übliche Weihnachtsbaum; liefert treffliches Nutzholz (Schiffsmasten, Resonanzboden etc.) und Brennholz.

3. Larix. *Lärche.*

Blüten einhäusig. Staubbeutelfächer der Länge nach aufspringend. Fruchtschuppen holzig, vorn verschmälert, am Grunde ausgehöhlt, bleibend. Blätter büschelig.

* 1. **Larix decidua** Mill. (L. europaea DC., Pinus larix Linn., Abies larix Lam.) *Lärche.* Schöner starker Baum, bis 30 m hoch, mit geradem Stamm und dünnen, hängenden Zweigen, pyramidenförmiger Krone. Blätter büschelig gestellt, abfallend, zart, hellgrün. Zapfen eirund, mit stumpfen, abstehenden Schuppen.

In den Alpen und Karpathen einheimisch; teils für sich, teils mit andern Verwandten Wälder bildend, sonst häufig angepflanzt. ♄ April bis Mai. Das ältere Holz widersteht der Fäulnis gut; wird deshalb gesucht zu Gegenständen, die dem Wetter und Wasser ausgesetzt sind. Aus dem Stamm gewinnt man den venetianischen Terpentin.



Larix decidua.

4. Pinus. *Kiefer, Föhre.*

Blüten einhäusig. Staubbeutelfächer der Länge nach aufspringend. Fruchtschuppen holzig, an der Spitze verdickt und mit einem gebuckelten Schilde versehen, innen am Grunde ausgehöhlt. Blätter zu zweien, selten zu 3—5.

* 1. **Pinus silvéstris** Linn. *Gemeine Kiefer (Föhre).* Ein ansehnlicher Baum von 20—30 m Höhe. Der Hauptstamm einfach, seltener geteilt, mit rötlicher Rinde und einer verhältnismässig kurzen, mehr ausgebreiteten Krone. Winterknospen harzfrei. Nadeln steif, pfriemlich, immergrün, gegen 5 cm lang, paarweise oder zu 3 beisammen, am Grunde von kurzer Hautscheide umgeben. Zapfen sitzend, eirundlich, kegelförmig, glanzlos, die einjährigen auf einem hakenförmigen Stiele zurückgekrümmt, welcher ebenso lang ist als sie selbst. Fruchtschuppen innen hohl, länglich, vorn dreieckig, mit viereckigem Schilde und warzigem Nabel, die untern stets anliegend. Flügel 3mal so lang als der Same.

Weit verbreitet über das nördliche und mittlere Europa und russisch Asien, besonders auf sandigem Boden; südlich auf den Gebirgen bis zum Kaukasus; in den sandigen Ebenen Deutschlands ausgedehnte Wälder bildend. ♄ Mai. Liefert gutes Brenn- und Bauholz. Das reichliche Harz liefert den gemeinen Terpentin, das Terpentinöl, Kolophonium, Teer, Schiffspech und Kienruss.



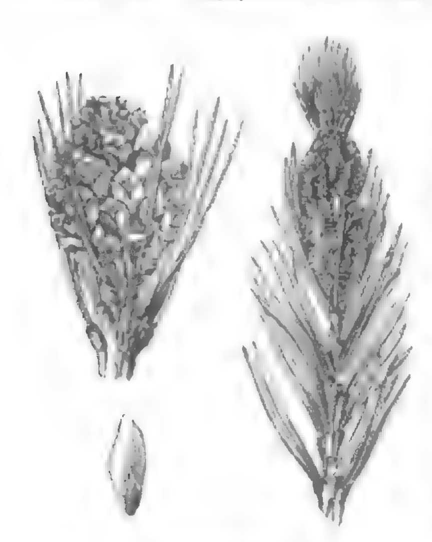
Pinus silvestris.

Pinus pináster Ait. *Strandkiefer.* Ansehnlicher Baum vom Ansehen der gemeinen Kiefer, jedoch mehr blaugrün, die Blätter steifer, zu 2, am Grunde mit schwarzgrauer Scheide, 12—20 cm lang, am Rande schärflich, wintergrün. Winterknospen harzfrei. Zapfen länglichkegelförmig, am Grunde verschmälert, stumpf, abstehend, braungelb, glänzend, 10—20 cm lang. Schuppen steif, spitzig, mit fast hakigem Rückenhöcker. Flügel der Samen fast 3mal so lang als das Korn.

Am Mittelmeer einheimisch; zuweilen angepflanzt. ♄ Mai—Juni.

2. **Pinus nigra** Arnold. (P. Laricio Poiret, P. austriaca Höss, P. nigricans Host.) *Schwarzkiefer, Schwarzföhre.* Bis 30 m hoher Baum mit schwarzgrauer Rinde. Winterknospen harzig. Blätter steif, zu zwei beisammen, 8—15 cm lang, dunkelgrün. Zapfen sehr kurz gestielt, 4—9 cm lang, gleichseitig, glänzend, gelbbraun, abstehend. Flügel der Samen 4—5mal so lang als das Korn.

Im östlichen Alpengebiet, den südlichen Karpathen und auf der Balkanhalbinsel einheimisch und Wälder bildend; sonst angepflanzt in Wäldern und besonders zur Aufforstung trockener Abhänge. ♄ Mai—Juni.



Pinus montana.

* 3. **Pinus montána** Mill. *Krummholz-Kiefer, Legföhre, Latsche, Knieholz.* Stamm niederliegend und aufsteigend, etwa mannshoch, seltener aufrecht und bis 20 m hoch werdend. Rinde bräunlichgrau, nicht abblätternd. Winterknospen harzig. Blätter 2—5 cm lang, oft sichelförmig gekrümmt, beiderseits lebhaft grün. Zapfen sehr kurz gestielt oder sitzend, 2—5 cm lang, glänzend. Samenflügel doppelt so lang als der Same.

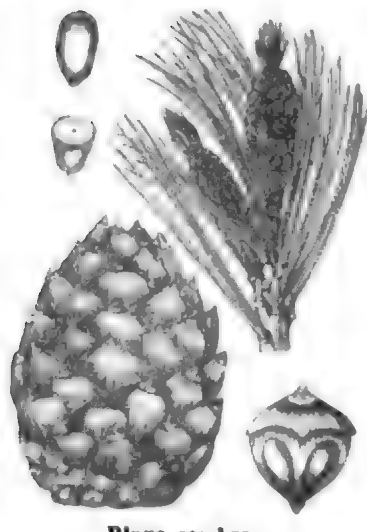
In der subalpinen Region der Alpen und Karpathen mächtige Bestände bildend; im Vorland und auf den Mittelgebirgen wenig verbreitet und meist auf Hochmooren. Sonst nicht selten gepflanzt oder eingeschleppt. ♄ Mai—Juni.

Folgende Formen werden unterschieden:

P. uncináta Antoine. Zapfen am Grunde schief; Schilder der Fruchtschuppen an der Lichtseite stärker entwickelt, mit kapuzen- bis pyramidenförmigem, nach dem Grunde des Zapfens zurückgekrümmtem Höcker.

P. pumílio Haenke. Zapfen am Grunde nicht schief; Schilder der Fruchtschuppen auf allen Seiten gleich entwickelt; Nabel unter der Mitte des Schildes, eingedrückt. Zapfen bereift.

P. mughus Scop. Zapfen am Grunde nicht schief; Schilder auf allen Seiten gleich entwickelt; Nabel in der Mitte des Schildes, stachelspitzig. Zapfen nicht bereift.



Pinus cembra.

* 4. **Pinus cembra** Linn. *Zirbel-Kiefer, Zirbe, Arve.* Baum bis 20 m Höhe. Nadeln in Büscheln von 5, seltener 3—4, fast 3kantig, steif, immergrün, die unteren abstehend, die oberen aufrecht, 4—8 cm lang. Zapfen eiförmig, stumpf, aufrecht, 6—8 cm lang, 4 cm breit. Samenkörner (Zirbelnüsse) essbar, ohne Flügel, aber mit Hautrand.

In den höheren Regionen der Alpen und Karpathen. Ausserdem in Nordrussland und Nordasien bis zum Amurgebiet. ♄ Juni. Das Holz zu Schnitzereien und als Nutzholz sehr geschätzt.

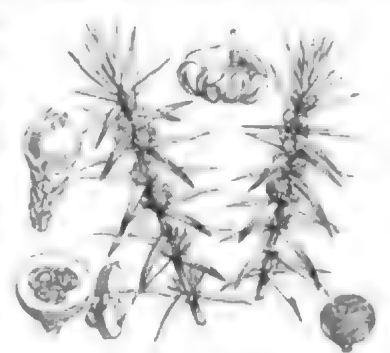
5. **Juníperus.** *Wacholder.*

Sträucher oder kleine Bäume mit immergrünen wirtelständigen oder gegenständigen Blättern, welche entweder klein und schuppenförmig oder gespreizt abstehend, steif und zugespitzt sind, mitunter beide Formen an derselben Pflanze. Blüten gewöhnlich zweihäusig, in kleinen achselständigen Kätzchen; die männlichen bestehen aus breiten, schildförmigen Schuppen, mit 3—6 Staubbeuteltächern am unteren Rande, die weiblichen aus einigen unfruchtbaren Schuppen am Grunde und 3—6 fleischigen Schuppen an der Spitze, welche mit einander später verschmelzen und ebenso viele, mit der Mündung abwärts gekehrte Samenanlagen einschliessen. Frucht eine Scheinbeere, gebildet aus den fleischigen, verschmolzenen Schuppen und 1—3 harte Samen einschliessend.

* 1. **Juniperus commúnis** Linn. *Gemeiner Wacholder.* Stark verzweigter immergrüner Strauch, mitunter liegend, ein andermal aufrecht oder aufsteigend,

60 cm bis 2 m hoch. Blätter zu 3 in Wirteln, linealisch, abstehend, in eine scharf stechende Spitze endigend, höchstens 1 cm lang, unterseits hellgrün, oberseits graugrün und gehöhlt. Kätzchen kaum gegen 2 mm lang. Beeren kugelig, dunkelblau, schwärzlich, blau bereift, erbsengross, im zweiten Jahre reifend.

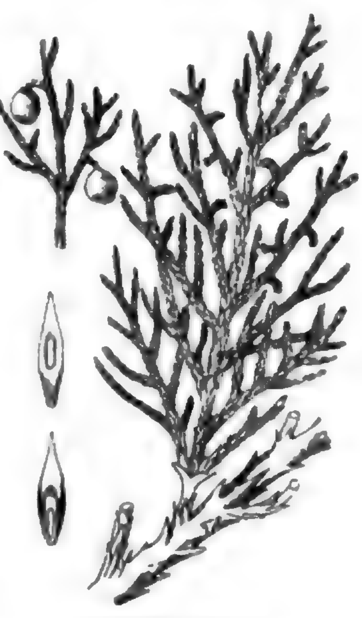
An trockenen, sonnigen Hügeln, Waldrändern durch Europa und russisch Asien vom Mittelmeer bis zum Polarkreise; ebenso in Nordamerika. ♄ April—Mai. Off. fructus Juniperi. Die Beeren werden zu Wacholder-Branntwein, die Sprossen zu Räucherungen benützt.


Juniperus communis.

In den höheren Gebirgsgegenden tritt eine andere Form auf: die Stämmchen niedergestreckt, die Blätter gebogen gekrümmt, lanzettlich linealisch, die Beeren fast so lang als die Blätter. Es ist dies der Zwerg-W., J. nana Willd., der Alpen und des Riesengebirges.

* 2. **Juniperus sabina** Linn. (Sabina officinalis Grcke., S. vulgaris Antoine.) *Sevenbaum, Stinkwacholder, Sadebaum.* Unangenehm riechender, etwas betäubender Strauch von 1,3—5 m Höhe. Blätter gegenständig, vierzeilig rings um die Zweige geordnet, jung etwas abstehend, eiförmig bis rautenförmig, schuppenartig, angedrückt sich deckend, stumpf, in der Mitte drüsig, kaum 2 mm lang. Die Blätter der männlichen Pflanze sind spitzlich, die männlichen kätzchenförmigen Blüten stehen an der Spitze kleiner, gerader Zweige. Weibliche Kätzchen einzeln, sehr klein, auf zurückgekrümmten Zweiglein. Scheinbeeren an gekrümmten Stielen nickend, schwarz bereift.

An steinigen, felsigen Stellen der Schweizer und Tiroler Alpen, ♄ April—Mai. Wird auch häufig in Gärten gepflanzt und verwildert. Die Sprosse sind giftig und finden arzneiliche Verwendung. Off. summitates s. herba Sabinae.


Juniperus sabina.

Mehrere ausländische Verwandte des Wacholders werden in Gärten, Parkanlagen, auf Begräbnisplätzen u. s. w. gepflegt, z. B. der Lebensbaum (Thuja occidentalis L., aus Nordamerika, und Th. orientalis L., aus China), die aus Südosteuropa stammende Cypresse (Cupressus sempervirens L.) u. a.

2. Klasse. Gnetáles.

Sträucher ohne Harzgänge. Blätter gegenständig. Blüten mit Hüllen, weibliche mit einer geradläufigen Samenanlage. Zwei Keimblätter.

13. Familie. Gnetáceae. *Meerträubelgewächse.*

1. Éphedra. *Meerträubel.*

Sträucher von schachtelhalmähnlichem Ansehn. Blüten zweihäusig; männliche ein seitenständiges, gestieltes Kätzchen, am Grunde von kreuzweis gestellten Schuppen umgeben, jedes Blütchen von einer quergespaltenen Blütenscheide umgeben, in der Achsel eines Deckblättchens stehend, Staubgefässe 2—8, mit den Fäden verwachsen. Weibliche Blüten ein blattwinkelständiges, 2blütiges, gestieltes, eilängliches Kätzchen, am Grunde mit 6—8 Deckschuppen und einer zweiblättrigen Hülle. Frucht eine sehr saftige, ziegelrote Beere.

1. **Éphedra distáchya** Linn. *Meerträubel.* Kleiner, aufrechter, hellgrüner, zweihäusiger Strauch von 30—60 cm Höhe, sehr ästig, mit rutenförmigen Zweigen. Scheidchen der Gelenkknoten 2zahnig, spitz; Blütenstiele kürzer als die Kätzchen.

An Felsen von Südtirol (Trient), Krain; im wärmern Wallis. ♄ Juni—Juli.

---

2. Unterabteilung. Angiospermen.

Samenanlagen in einen Fruchtknoten eingeschlossen.

1. Klasse. Monocotyledonen.

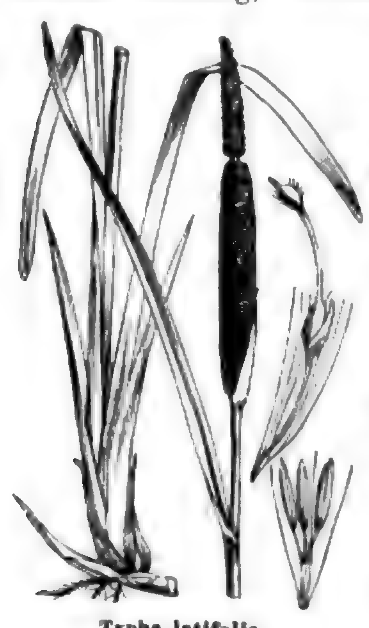
Der Stengel zeigt keinen deutlichen Unterschied von Mark, Holzringen und Rinde; die Gefässbündel sind in ihm unregelmässig im Zellgewebe verteilt und gehen nach aussen allmählich in eine festere Rindenschicht über. Die Samen keimen mit einem Keimblatte. Das junge Stengelspitzchen des Keimpflänzchens liegt in einer scheidenartigen Höhlung an der einen Seite des Keimlings. — Meistens sind die Blätter einfach, ganzrandig, wechselständig oder grundständig, mit einfachen gleichlaufenden Längsnerven, am Grunde scheidig oder stengelumfassend. In den Blütenteilen ist die Dreizahl vorherrschend. Wenn Kelch und Blumenkrone vorhanden, sind sie sich meist sehr ähnlich und bilden ein 6teiliges Perigon.

1. Reihe. Pandanáles.

Blüten nackt oder mit hochblattartigem Perigon, eingeschlechtig, in kugeligen oder kolbenartigen Blütenständen. Zahl der Fruchtblätter und der Samenanlagen sehr unbeständig. Samen mit Nährgewebe. Blätter linealisch. Unsere einheimischen Arten sind Sumpf- und Wasserpflanzen; sonst auch Bäume.

14. Familie. Typháceae. *Rohrkolbengewächse.*

Schilfähnliche Sumpf- oder Wasserpflanzen mit langen, linealen Blättern. Blüten einhäusig, in dichten Aehren oder kugeligen Büscheln, ohne Blütenhülle (Perigon). Der Fruchtknoten verschmälert sich in einen schlanken, einfachen Griffel. Frucht eine kleine, samenähnliche Nuss, mit einzelnem hängendem Samen. Keimling gerade, in grossem Eiweisskörper.



Typha latifolia.

1. Typha. *Rohrkolben.*

Blüten in einer langen, sehr dichten, walzenförmigen und einfachen Aehre am Gipfel des Stengels. Der obere Teil der Aehre besteht aus Staubgefässen, untermischt mit Haaren, der untere Teil ist dichter, besteht aus kleinen Fruchtknoten, welche von zahlreichen Haaren umgeben sind. Nüsschen sehr klein, umhüllt von reichem Flaum. — Eine kleine, aber über den grössten Teil der Erde verbreitete Gattung.

* 1. **Typha latifólia** Linn. *Grosser Rohrkolben.* Wurzelstock kurz kriechend, mit aufrechtem, schilfähnlichem Stengel von 1—2 m Höhe. Blätter sehr lang, meist länger als der Blütenstand, aufrecht linealisch, am

Grunde scheidig, sonst flach, 12—20 mm breit. Blüten in kaum unterbrochener Aehre, welche bis 30 cm lang ist; während des Blühens der obere männliche Teil ansehnlich dicker, gelb von den dichtgedrängten, linienförmigen Staubbeuteln. Die kleinen Fruchtknoten des untern Teiles dicht gedrängt und eingehüllt in Büschel weicher, brauner Haare. Narbe schief rhombisch-lanzettlich, oberwärts braunschwarz, länger als die Perigonborsten. Zur Fruchtreife ist der oberste Aehrenteil ein kahler Stiel, der untere hat sich verdickt durch die verlängerten Fruchtknoten und braunen Haare.

An den Ufern von Sümpfen, Teichen, Seen und Wasserlachen fast über die ganze Erde verbreitet, mit Ausnahme des äussersten Nordens und Südens. ♃ Juli—August. Die Blätter werden zum Verstopfen der Fassfugen verwendet.

Hievon ist Typha Shuttleworthii Koch und Sonder wenig verschieden. Die Narben erreichen nicht oder doch kaum die Länge der Perigonborsten, die Blätter sind schmäler (nur 5—10 mm breit), die weiblichen Kolben grau, die Narbe spatelförmig-lanzettlich. So in der Schweiz, in Südbayern und Steiermark sehr zerstreut.

* 2. **Typha angustifólia** Linn. *Schmalblättriger Rohrkolben.* Die ganze Pflanze ist gewöhnlich kleiner als vorige, die Blätter sind schmäler, nur 3—10 mm breit, und steifer, mehr hohl auf der Oberseite; die Aehre ist schlanker, die männlichen Blüten sind von den weiblichen getrennt durch einen Zwischenraum, der von 1—9 cm wechselt. Narbe lineal-lanzettlich.

Hat ziemlich denselben Verbreitungsbezirk wie die vorige Art und gleiche Standorte, ist jedoch seltener als diese und geht weniger weit nach Norden. ♃ Juli—August.

Typha angustifolia.

3. **Typha mínima** Funk. *Kleiner Rohrkolben.* Ganze Pflanze 30—60 cm hoch; Blätter viel kürzer als der blühende Stengel, bis zur Mitte des Stengels hinauf entspringend, sehr schmal, 1—2 mm breit, fast pfriemlich. Männliche Blüten von den weiblichen durch einen Zwischenraum getrennt. Fruchtkolben 2—4 cm lang, keulig bis fast kugelig.

An überschwemmten Stellen, am Ufer grösserer Flüsse, an Sümpfen, im Alpengebiet und an den Alpenflüssen abwärts, am Rhein bis zur Pfalz. ♃ Mai—Juni.



2. Spargánium. *Igelkolben.*

Blüten in kugeligen Köpfen, welche in Entfernungen von einander an der oberen Hälfte des Stengels stehen, die unteren mit blattähnlichen Stützblättern. Obere Köpfchen männlich, bestehen aus Staubgefässen und kleinen, unregelmässig zwischengestreuten Schuppen. Die unteren Köpfe sind grösser, weiblich, bestehen aus sitzenden Fruchtknoten, jeder umgeben von 3—6 Schuppen, welche eine unregelmässige Blütenhülle (Perigon) darstellen. — Eine kleine Gattung, welche über die nördliche Halbkugel ausserhalb der Tropen verbreitet ist.

* 1. **Spargánium ramósum** Huds. *Aestiger Igelkolben.* Stengel aufrecht mit ästigem Blütenstand. Blätter alle deutlich gekielt, meist aufrecht, am Grunde dreikantig, an den Seiten meist vertieft. Griffel und Narbe lang fadenförmig, letztere wenigstens 5—6mal so lang als breit. Steinkern der Frucht nach oben kegelförmig verschmälert.

Kommt in zwei Unterarten vor:

Sp. negléctum Beeby. (S. erectum Rchb.) Stengel und Blätter etwas schlaff. Früchte im Querschnitt rund,



Sparganium ramosum.

wenig gegeneinander abgeplattet, nach der Spitze allmählich verschmälert, glänzend strohgelb bis gelbbraun. Steinkern die Oberseite der Frucht nicht erreichend, mit flachen Längsfurchen.

Sp. polyedrum Aschers. und Gräbner. Früchte kurz-verkehrt-pyramidenförmig, stark kantig gegeneinander abgeplattet, oberwärts matt, schwarzbraun. Steinkern die Oberseite der Frucht erreichend, tief gefurcht, mit scharf vorspringenden Leisten.

In stehenden und fliessenden Gewässern mit Schlammgrund. Ueber ganz Europa und das gemässigte Asien mit Ausnahme des Nordens verbreitet; auch in Nordamerika. ♃ Juli—August.



Sparganium simplex.

* 2. **Spargánium simplex** Hudson. (S. erectum β Linn.) *Einfacher Igelkolben.* Stengel meist aufrecht, aber auch flutend, mit einfachem Blütenstand; Blätter über der meist sehr weiten Scheide stark verschmälert, im oberen Drittel wieder erbreitert, allmählich zugespitzt. Fruchtknoten und Frucht ganz allmählich in den lang fadenförmigen Griffel verschmälert.

Vorkommen und Verbreitung wie bei vorigem.

3. **Spargánium affíne** Schnizlein. (S. natans L. z. T.) *Schwimmender Igelkolben.* Stengel meist lang flutend. Flutende Blätter auf dem Rücken rund gewölbt, ohne Kiel, sehr lang zugespitzt; Stengelblätter mit sehr weiten Scheiden, flach. Blütenstand aus 2—3 weiblichen und 3—6 genäherten bis zusammengedrängten männlichen Köpfen bestehend. Griffel lang mit fadenförmiger Narbe. Früchte ganz allmählich verschmälert. Steinkern eiförmig, beiderseits kurz-zugespitzt.

In Heidetümpeln und Seen. Westpreussen, Hannover, Vogesen- und Schwarzwaldseen, Alpengebiet, überall sehr zerstreut. ♃ Juni—August.

4. **Spargánium diversifólium** Gräbner. *Verschiedenblättriger Igelkolben.* Stengel schlaff aufrecht oder lang flutend. Blätter 3—5 mm breit, die untern ganz flach, die oberen flachgewölbt, nur am Grunde mit Kiel, plötzlich in eine stumpfe Spitze verschmälert. Weibliche Köpfe 1—3, männliche 1—6, entfernt, nie gedrängt. Griffel und Narbe lang. Steinkern verkehrt-eiförmig.

In Heidetümpeln Nord- und Westdeutschlands. ♃ Juni—Juli.

5. **Spargánium mínimum** Fries. (S. natans Linn. z. T.) *Kleiner Igelkolben.* Stengel und Blätter aufrecht oder flutend; Blätter beiderseits flach. Blütenköpfe immer in den Achseln von Hochblättern, weibliche 2—3, männliche meist einzeln. Früchte meist sitzend, eiförmig, plötzlich in den kurzen Griffel verschmälert.

Stehende Gewässer, besonders in den nordwestdeutschen Heidegebieten. Sonst durch das mittlere und nördliche Europa und Nordasien zerstreut. ♃ Juni—August.

2. Reihe. Helóbiae.

Blüten ein- oder zweigeschlechtig, meist mit hochblattartigem oder gefärbtem Perigon. Staub- und Fruchtblätter je 1 bis zahlreich. Nährgewebe meist fehlend oder schwach. Wasser- und Sumpfpflanzen.

15. Familie. Najadáceae. *Nixenkrautgewächse.*

Schwimmende oder untergetauchte Wasserpflanzen; die Blätter entweder am Grunde scheidig oder mit scheidigen Nebenblättern versehen, wechselständig oder meistens entgegengesetzt. Blüten blattachselständig, unansehnlich, einzeln oder in Aehren, gewöhnlich aus einer scheidenartigen Schuppe hervortretend. Blütenhülle fehlend oder bestehend aus 4 kleinen, schuppenförmigen Abschnitten. Staub-

gefässe 1, 2 oder 4. Fruchtknoten entweder aus 2 oder 4 getrennten Fruchtblättern bestehend, jedes mit einer Samenanlage und besonderer Narbe oder einfach, mit einer Samenanlage und 2—4 Narben. Frucht besteht aus 1, 2 oder 4 samenähnlichen Nüsschen, jedes mit einem Samen, ohne Eiweiss. — Eine artenarme Familie, zerstreut über alle Teile der Welt, sowohl im Meere als im Süsswasser.

A. Fruchtknoten 1. Blüten 1- oder 2häusig.

Blüten auf der einen Fläche eines blattartigen, linealischen, von der Scheide eines laubartigen Hüllblattes eingeschlossenen Kolbens. Nuss einsamig. Blätter ganzrandig, grasartig . . . . 1. Zostéra.

Blüten blattwinkelständig. Blütenscheide 1blättrig, krugförmig, an der Spitze 2—3zähnig, den Staubbeutel eng einschliessend. Samen mit nussartiger Schale. Blätter stachelig-gezähnt . . . . 2. Najas.

B. Fruchtknoten mehrere, meist 4.

* Blüten einhäusig.

Männliche Blüte ohne Blütenhülle, auf langem, staubfadenartigem Stiele. Staubbeutel meist 1. Weibliche Blüte mit kleiner glockenförmiger Blütenhülle. Früchtchen nussartig, kurzgestielt . . . . . 3. Zannichéllia.

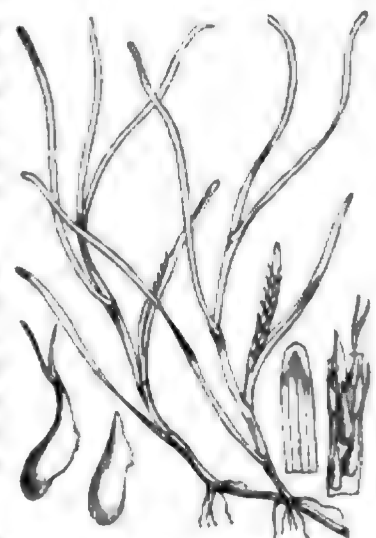
** Blüten zweigeschlechtig.

Staubgefässe 2, mit kleinen, schuppenförmigen Mittelbändern. Nüsse 4—8, zuletzt meist langgestielt . . . . 4. Rúppia.

Staubgefässe 4, mit grossen, blattartigen, scheinbar eine Blütenhülle darstellenden Mittelbändern. Steinfrüchte 4, sitzend . . . . 5. Potamogéton.

1. Zostéra. *Seegras.*

Meereskräuter mit kriechendem, im Sand oder Schlamm des Strandes wurzelndem Stengel, mit langen, grasähnlichen, wechselständigen Blättern. Blüten eingeschlossen in einer Scheide nahe am Grunde von Blättern, welche den gewöhnlichen Blättern ähnlich, aber kleiner als diese sind. Innerhalb dieser Scheide befindet sich ein länglichrunder oder linealischer, dünner, blattähnlicher Blütenstiel; an einer Seite desselben befinden sich in 2 Reihen geordnet wenige sitzende Staubbeutel und 3—4 sitzende oder fast sitzende Fruchtknoten, welche sich verschmälern in einen tief zweiteiligen linealen Griffel. Der Keimling teilt sich der Länge nach in zwei Klappen, welche ein langes, gekrümmtes, linealisches Würzelchen umfassen.



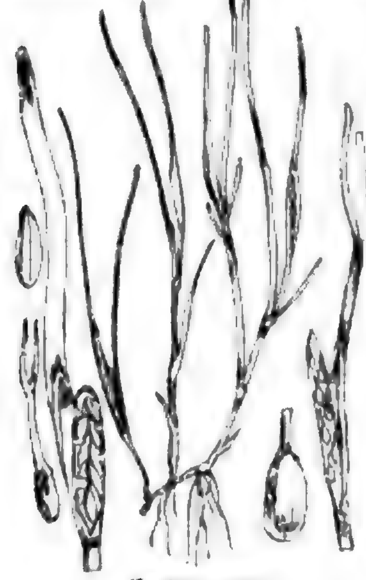
Zostera marina.

• 1. **Zostéra marina** Linn. *Gemeines Seegras.* Der kriechende Wurzelstock ist oft sehr lang und schliesslich fleischig. Die Blätter wechseln von 30 cm bis 1 m in Länge und 3—8 mm in Breite, mit 3, 5 oder 7 mehr oder weniger deutlichen gleichlaufenden Nerven, an der Spitze abgerundet; Stiel des Blütenstandes unter der Scheide breiter, am Rande ohne Fortsätze. Samen durch Längsfurchen gerillt.

Auf sandigem Meeresgrunde an den Küsten der Nord- und Ostsee, ebenso an den meisten andern Seeküsten Europas und an der Ostküste Nordamerikas, gewöhnlich in der Nähe der Tiefwassergrenze oder unterhalb derselben und oft von der Flut in grossen Mengen ausgespült. ♃ August bis September. Wird als Ausstopfmaterial verwendet.

• 2. **Zostéra nana** Rth. (Z. Noltei Hornem.) *Zwerg-Seegras.* Ist dem vorigen sehr ähnlich, aber die Blätter sind sehr schmal, nur mit 3 Nerven, gewöhnlich nur bis 30 cm lang, an der Spitze ausgerandet; der Stiel des Blütenstandes ist

unter der Scheide nicht verdickt und hat unterhalb jedes Fruchtknotens ein kleines schiefes klammerartiges Anhängsel. Die Samen sind völlig glatt.


Zostera nana.

An sandigen Küsten gewöhnlich zwischen der Flut- und Ebbegrenze, in verschiedenen Erdteilen; an der Nord- und Ostsee zerstreut. ♃ August.

2. Najas. *Nixenkraut.*

Schlanke, verzweigte, untergetauchte Pflanzen mit linealischen, gegenständigen oder wechselständigen Blättern, die oft in Büschel oder Quirle gehäuft und gewöhnlich gezähnt sind. Blüten klein und sitzend, oft büschelig mit den Blattsprossen in den Blattachseln, zweihäusig, seltener einhäusig. Die männlichen Blüten bestehen aus einem einzelnen, fast sitzenden Staubgefäss, umschlossen von einem häutigen Deckblatt; die weiblichen bestehen aus einem einzelnen Fruchtknoten, welcher im scheidigen Grunde eines Blattes sitzt und 2—4 pfriemliche Narben trägt. Samen mit nussartiger Schale. Keimling gerade.

1. **Najas major** All. (N. marina var. α. L.) *Grosses Nixenkraut.* Der gabelspaltige Stengel trägt lineale, ausgeschweift-gezähnte Blätter mit ganzrandigen Blattscheiden. Blüten 2häusig.

In Seen und Teichen, sehr zerstreut: Rheingebiet, Mannsfelder See u. a. O. 1jährig. August—September.


Najas flexilis.

2. **Najas minor** All. (Caulinia fragilis Willd.) *Kleines Nixenkraut.* Die schmallinealen Blätter sind ausgeschweift gezähnt, zurückgekrümmt, steif, die Blattscheiden fein wimperig gezähnt; der Stengel ist sehr zerbrechlich, nur 4—20 cm lang.

An gleichen Stellen wie voriges und mit diesem zusammen, jedoch seltener. 1jährig. August—September.

* 3. **Najas fléxilis** Rostk. u. Schmidt. (Caulinia flexilis Willd.) *Biegsames Nixenkraut.* Dem vorigen ähnlich, jedoch der Stengel biegsam, die Blätter sehr feinstachelspitzig-gezähnelt, abstehend.

Eine in Nordamerika sehr gemeine Art, die sich in Deutschland jedoch nur im Paarsteiner See und Brodewiner See bei Angermünde und bei Lychen in der Mark Brandenburg, in Westpreussen im Wakunter See bei Krojanke und in Ostpreussen bei Gr. Bartelsdorf findet (früher auch bei Stettin). 1jährig. August—September.

3. Zannichéllia. *Zannichellie.*

Blütenhülle der männlichen Blüten fehlend, die der weiblichen Blüte glockig; Früchtchen nussartig, mehrere, kurz gestielt.

* 1. **Zannichellia palustris** Linn. *Gemeine Zannichellie.* Stengel schlank, verzweigt und flutend. Blätter fein linealisch, lebhaft grün, 2—4 cm lang, meistens gegenständig, mit einem kleinen scheidenartigen und häutigen Nebenblättchen an der Innenseite. Die Blüte besteht gewöhnlich aus 4 Fruchtknoten, welche gewöhnlich in der Achsel des Nebenblättchens sitzen; jeder derselben besteht aus einem kurzen Griffel und einer breiten, scheibenförmigen Narbe. Ein Staubgefäss mit dünnem Faden befindet sich in derselben oder in einer besonderen Blattachsel; der Staubbeutel ist 2 oder 4fächerig. Zur Reife sind die Nüsschen 2—3 mm lang, sitzend oder


Zannichellia palustris.

kurz gestielt, mitunter gekrümmt und abgeflacht, gekrönt vom Ueberreste des Griffels; die Rippen des Rückens sind oft gekerbt, warzig oder schwach geflügelt.

In stehenden und fliessenden, süssen, brakischen und salzigen Gewässern. ♃ Mai—September.

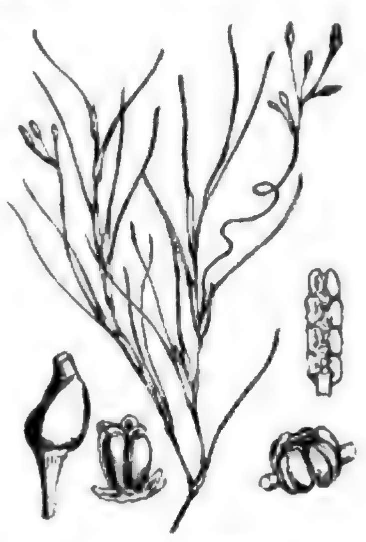
Eine Form, deren Früchte ziemlich lang gestielt, Griffel dünn, so lang als die Frucht, ist die in Meer- und Salzwasser zerstreut vorkommende Unterart Z. pedicellata Fr.; — eine andere, deren Griffel 4mal kürzer als die Frucht, ist Z. polycarpa Nolte. (Küste der Nord- und Ostsee.)

4. **Rúppia.** *Ruppie.*

Von voriger Gattung abweichend durch die wechselständigen Blätter, 2 sitzende Staubgefässe und die zur Reifezeit gestielten, birnenförmigen Früchtchen.

* 1. **Rúppia maritima** Linn. *Meerstrands-Ruppie.* Schlankes, ästiges, flutendes Kraut. Blätter meist haarförmig, mit verbreitertem, scheidenartigem Grunde. Blütenstiele blattachselständig, anfänglich sehr kurz, 1 oder 2 Blüten tragend, jede bestehend aus 2 meist sitzenden Staubbeuteln mit 2 getrennten Fächern und 4 Fruchtblättern, welche anfänglich fast sitzen. Beim Reifen werden die Fruchtknoten zu eilänglichen oder birnenförmigen, schief zugespitzten Nüsschen von 2 bis 3 mm Länge und erhalten Stiele von 4 mm Länge, während sich der gemeinsame Fruchtstiel ebenfalls bedeutend verlängert.

In Salzsümpfen, flachen Meerbusen und Solwassern des Binnenlandes, zerstreut fast über die ganze Erde; Küste der Ost- und Nordsee, bei Stassfurt, Artern, Frankenhausen, Marsal in Lothringen; früher auch Numburg und Salzsee bei Halle a. S. ♃ August—Oktober.



Ruppia maritima.

Eine Form mit kurzem, nicht spiralig gedrehtem gemeinsamen Fruchtstiel, schief geschnäbelter, fast halbmond-eiförmiger Frucht ist R. rostellata Koch.

5. **Potamogéton.** *Laichkraut.*

Wasserkräuter mit ausdauerndem Wurzelstock, langem flutendem, meist gabelteiligem Stengel und wechselständigen, seltener gegenständigen Blättern, am Grunde entweder verbreitert oder scheidig, oder es haben alle oder einige ein scheidenförmiges, häutiges Nebenblatt in ihrer Achsel. Blüten klein, sitzend in Aehren oder Köpfchen auf einem achselständigen Blütenstiel, welcher über die Oberfläche des Wassers ragt. Blütenhülle (Perigon) aus 4 Schuppen; Staubgefässe 4, den Schuppen gegenüberstehend; die Staubbeutel sitzend und 2fächerig. Fruchtblätter 4, jedes mit einem sehr kurzen Griffel oder einer sitzenden Narbe. Nüsschen klein, samenähnlich, sitzend, gewöhnlich seitlich zusammengedrückt. — Eine ansehnliche Gattung, deren meiste Arten über den grössern Teil der Erde ausgebreitet sind, vorzugsweise dem Süsswasser angehörig, manche Arten jedoch auch in Salzwasser; mehrere sehr veränderlich in der Blattform. Die achselständigen Nebenblätter, welche bei manchen Arten vorkommen, sind mitunter nur zu bemerken unterhalb der Blütenstiele oder unter den Zweigen am Stengel.

A. Blätter wechselständig, obere von den untergetauchten verschieden.

* 1. **Potamogéton natans** Linn. *Schwimmendes Laichkraut.* Eine der grössten Arten. Blätter gestielt, die obern auf der Oberfläche des Wassers schwimmend, dicklich, nicht glänzend, eirund oder langrund, 4—8 cm lang und 2—3 cm breit, gewöhnlich am Grunde abgerundet, mitunter herzförmig oder verschmälert, von mehreren Längsnerven durchzogen. Die untergetauchten Blätter sind dünner und schmaler, aber sämtliche gestielt, mitunter nur aus dem Stiel bestehend. Achsel-

ständige Nebenblätter scheidenförmig, oft gegen 2 cm lang. Aehre dicht und walzenförmig, oft mehr als 2 cm lang, an einem starken Stiel von mehreren Centimetern Länge. Nüsschen eirundlich, gegen 2 mm lang, schwach zusammengedrückt, fast gerade, der innere Rand nach aussen abgerundet, mit 1—3 Rückenrippen.

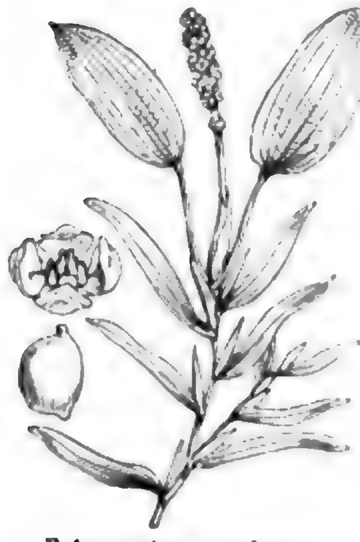




Potamogeton natans.

In stehenden und fliessenden Gewässern, tiefen und seichten, sonnigen und schattigen, in den meisten Ländern der Erde. ♃ Juli—August.

Nah verwandte Formen sind: Längliches L., P. polygonifolius Pourr. (P. oblongus Viv.), untergetauchte Blätter lanzettlich, schwimmende länglich, oberste eiförmig, am Grunde herzförmig. — Flutendes L., P. fluitans L., schwimmende Blätter am Grunde spitz oder abgerundet, Früchte mit ziemlich spitzem Rande. — Spatelblätteriges L., P. spathulatus Schrad., unterste untergetauchte Blätter schmallanzettlich, in den Blattstiel lang keilförmig verschmälert, Früchte mit spitzem Rande. — Braunrötliches L., P. rufescens Schrad. (P. alpinus Balbis); untergetauchte Blätter sitzend, am Rande glatt; schwimmende in den kurzen Stiel verschmälert; Früchte linsenförmig zusammengedrückt, mit spitzem Rande. — Wegebreitblättriges L., P. plantagineus Du Croz (P. coloratus Hornem., P. Hornemanni D. Koch); alle Blätter gestielt, häutig, durchscheinend, am Rande glatt, schwimmende fast herzeiförmig, Früchte am Rande stumpf.



Potamogeton gramineus.

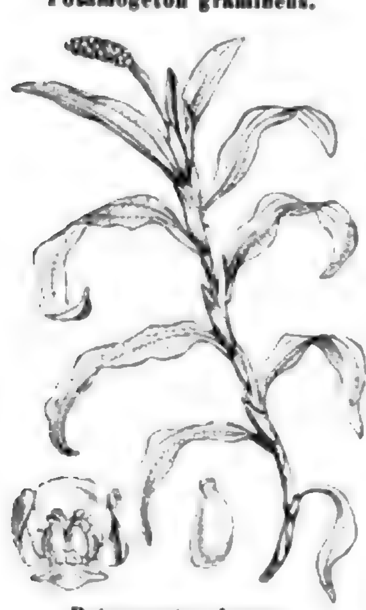
* 2. **Potamogéton gramineus** Linn. (P. heterophyllus Schreb.) *Verschiedenblättriges Laichkraut.* Kleiner als vorige Art; schwimmende Blätter ähnlich lang gestielt und eirund oder langrund, jedoch nur 2 bis 4 cm lang; die untergetauchten Blätter häutig, durchscheinend, schmallanzettlich oder linealisch, mit wenigen Längsnerven, an beiden Enden verschmälert, aber nicht deutlich gestielt, am Rande rauh. Aehren und Früchte ähnlich wie bei den kleinern Formen des vorigen.

In stehenden und fliessenden Gewässern, in Nordamerika häufig, in Deutschland nur stellenweise, zerstreut. ♃ Juli—August.

3. **Potamogéton nitens** Web. *Glänzendes Laichkraut.* Stengel sehr ästig; schwimmende Blätter lederartig, länglich lanzettlich; untergetauchte häutig, durchscheinend, lanzettlich, am Grunde abgerundet, halbstengelumfassend, am Rande etwas rauh. Blütenstiele an der Spitze etwas verdickt. Früchte zusammengedrückt, am Rande gekielt.

In stehenden und fliessenden Gewässern, selten; in Norddeutschland etwas häufiger, sonst sehr zerstreut. ♃ Juni—August.

B. Gleichblättrige. Blätter wechselständig, alle untergetaucht, häutig, lanzettlich oder breiter und rundlich.



Potamogeton lucens.

* 4. **Potamogéton lucens** Linn. *Spiegelndes Laichkraut.* Ansehnlich grosse Pflanze, deren Blätter sämtlich dünn und untergetaucht, nach beiden Enden verschmälert oder etwas stumpf, von 4—15 cm Länge und kaum 1 cm Breite, durchzogen von 2—3 deutlichen Längsnerven an jeder Seite der Mittelrippe, ausserdem noch mehrere

feinere, am Rande fein gesägt, rauh. Blütenstiele oberwärts verdickt. Früchte zusammengedrückt, am Rande stumpf, schwach gekielt.

In stehenden und fliessenden Gewässern, selbst ansehnlich tiefen, nicht selten, zerstreut über die ganze Erde, mit Ausnahme des höhern Nordens. ♃ Juli—August.

* 5. **Potamogéton praelóngus** Wulf. *Gestrecktes Laichkraut.* Ansehnlich grosse Art, sämtliche Blätter untergetaucht, mit zahlreichen Längsnerven, dünn, eiförmig, am Grunde stengelumfassend, verlängert länglich, an der Spitze mützenförmig zusammengezogen, am Rande glatt. Früchte auf dem Rücken flügelig gekielt.

In stehenden und fliessenden Gewässern über die meisten Länder der Erde zerstreut; in Deutschland stellenweise. ♃ Juli—August.



Potamogeton praelongus.

* 6. **Potamogéton perfoliátus** Linn. *Durchwachsenes Laichkraut.* Alle Blätter untergetaucht, dünn, längsnervig, gewöhnlich eirund, stumpf, völlig stengelumfassend, die Blattohren häufig mit den gegenüberstehenden verwachsen, 2—3 cm lang und 2 cm breit, am Rande etwas rauh. Blütenähre selten mehr als 1 cm lang. Früchte zusammengedrückt, am Rande stumpf.

In Flüssen und Teichen zerstreut über die nördliche Halbkugel und in Australien; in Deutschland vereinzelt. ♃ Juli—August.

* 7. **Potamogéton crispus** Linn. *Krauses Laichkraut.* Blätter wechselständig, alle untergetaucht, dünn, schmal länglich oder breit linealisch, stumpf, am Grunde kurz verschmälert, am Rande wellig und ausgeschweift, mit 1 starken Mittelrippe und 2 etwas entfernten Seitennerven, welche durch wenige Queradern verbunden sind. Aehren klein, bestehend aus 3—6 etwas zerstreut stehenden Blüten.

In Teichen, Strömen und Tümpeln durch alle Erdteile, ausgenommen den höhern Norden; in Deutschland nicht selten. ♃ Juni—August.



Potamogeton perfoliatus.

C. Scheidenblättrige. Blätter am Grunde scheidig, wechselständig, alle gleich gestaltet, häutig, sitzend, grasartig, schmal-linealisch.

* 8. **Potamogéton pectinátus** Linn. *Fadenblättriges Laichkraut.* Stengel fadenförmig, mit sehr schmalen, grasähnlichen Blättern, welche gewöhnlich 4—6 cm lang, meistens am Grunde erweitert sind in eine ansehnlich lange, an den Rändern häutige, oft in zwei Spitzen auslaufende Scheide (angewachsene Nebenblätter). Blätter einnervig, queraderig. Blütenstiel lang, mit mehreren getrennten Büscheln von je 2—3 Blüten, welche eine unterbrochene Aehre bilden. Nüsschen schief verkehrt-eiförmig, halbkreisrund, im trockenen Zustand auf dem Rücken gekielt.

In Tümpeln, Teichen und andern stehenden, süssen und salzigen Wassern, fast über die ganze Erde verbreitet; in Deutschland nicht selten. ♃ Juli—August.

Eine Form mit sehr spitzen Blättern, Früchte klein, verkehrt-eiförmig, runzelig, ungekielt, mit sitzender breiter Narbe, ist Meer-L., P. filiformis Pers. (P. marinus L. z. T.)

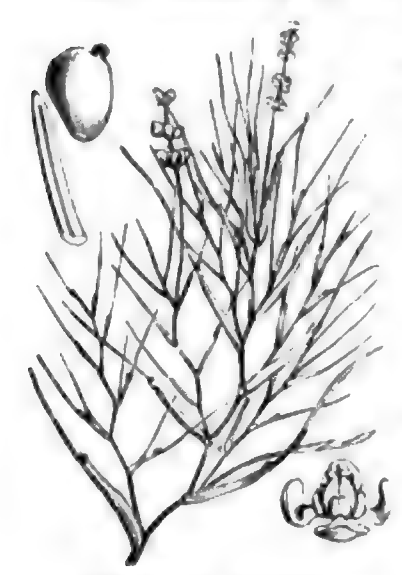
D. Grasblättrige. Blätter am Grunde nicht scheidig, wechselständig, alle gleichgestaltet, untergetaucht, häutig, sitzend, grasartig, schmal-linealisch.

* 9. **Potamogéton pusillus** Linn. *Kleines Laichkraut.* Von den vorhergegangenen Arten unterschieden



Potamogeton crispus.

durch den fadendünnen Stengel und die schmallinealischen Blätter. Nebenblätter häutig, scheidenförmig, in den Achseln derjenigen Blätter, welche am Grunde der Blütenstiele und Zweige stehen. Blätter längsnervig, bis 6 cm lang und selten bis 2 mm breit. Blütenstiele schlank, mit einer kurzen, dichten Aehre aus kleinen Blüten. Nüsschen klein, eirundlich, meist zugespitzt, mit mehr oder weniger deutlichen Rückenrippen.



Potamogeton pectinatus.

In Tümpeln, Teichen und andern stehenden, sowohl süssen als salzigen Wassern, verbreitet über die ganze Erde, in Deutschland nicht selten. ♃ Juli—August.

Nahe verwandt ist P. compressus L. (P. zosterifolius Schumach., P. complanatus Willd.) Flachstengeliges L. Stengel geflügelt plattgedrückt, Blätter mit 3—5 stärkern Nerven; Aehrchen 6—15blütig. — P. acutifolius Lk. Spitzblättriges L. Blätter haarspitz, vielnervig, Aehren 4—6blütig. — P. obtusifolius M. u. K. Stumpfblättriges L. Blätter stumpf, kurz stachelspitzig, 3—5nervig; Blütenstiele so lang als die dichte, 6—20blütige Aehre. — P. mucronatus Schrad. Stachelspitzes L. Blätter kurz stachelspitzig, 5nervig, Nebenblätter 2spaltig. Blütenstiele 3mal länger als die lockerblütige, unterbrochene Aehre. — P. rutilus Wolfgang (P. caespitosus Nolte). Rötliches L. Blätter verschmälert zugespitzt, 3nervig. Blütenstiele länger als die 6—8blütige Aehre, Früchte klein, länglichrund, auf dem Rücken stumpf. — P. trichoides Cham. u. Schldl. Haarförmiges L. Blätter einnervig, Früchte halbkreisförmig.



E. Gegenblättrige. Blätter sämtlich gegenblättrig.



Potamogeton pusillus.

* 10. **Potamogéton densus** Linn. *Dichtblättriges Laichkraut.* Ist leicht kenntlich an den zahlreichen, kurzen Blättern, welche dicht in zwei gegenüberstehende Reihen geordnet sind; sämtliche sind untergetaucht, dünn, breitlanzettlich, 10—18 mm lang, gefaltet, am Grunde stengelumfassend, mit einer starken Mittelrippe und 2 Nebenrippen. Nebenblättchen nur unterhalb der Blütenstiele und Zweige. Blütenstiele sehr kurz, nach dem Verblühen zurückgeschlagen, mit nur 2 oder 3 Blütchen. Reife Nüsschen ansehnlich gross, rundlich, glatt, breit gekielt, geschnäbelt.

In fliessenden seichten Gewässern durch ganz Europa, in Deutschland nur stellenweise, zerstreut. ♃ Juli—August.

16. Familie. Alismáceae.

Froschlöffelgewächse.

Sumpf- oder Wasserkräuter mit grundständigen Blättern und (meist) blattlosem Blütenstengel. Blüten in gipfelständigen Dolden, Rispen oder Trauben. Blütenhülle (Perigon) aus 6 Teilen, welche entweder alle gleich oder die 3 äussern kleiner und kelchartig, die 3 innern grösser und blumenblattartig. Staubgefässe 6, 9 oder in unbestimmter Zahl. Fruchtknoten aus 3, 6 oder mehr Fruchtblättern, welche entweder von Anfang an oder zur Fruchtreife getrennt sind, jedes mit 1, 2 oder mehr Samenanlagen. Samen mit der Samenschale verschmolzen



Potamogeton densus.

zu einer gleichartigen Masse, enthaltend einen gekrümmten oder geraden Keimling, ohne Eiweiss. — Die Arten sind nicht zahlreich, aber zerstreut über die meisten Länder der Erde.

1. Gruppe: Alismeen. Kelch krautartig. Blumenkrone 3blättrig. Fruchtknoten zahlreich, mit 1—2 Samenanlagen.

Blüten zweigeschlechtig. Kelch und Blumenkrone 3blättrig. Staubgefässe meist 6. Blätter eiförmig bis linealisch . . . . 1. Alisma.

Blüten einhäusig. Kelch 3teilig. Blumenkrone 3blättrig. Staubgefässe zahlreich. Blätter pfeilförmig . . . . . . 2. Sagittária.

2. Gruppe: Butomeen. Blütenhülle (bei unserer Art) 6blättrig. Fruchtknoten 6 oder mehr, am Grunde verwachsen, mit zahlreichen Samenanlagen, letztere die ganze Innenwand bedeckend.

Staubgefässe 9. Früchtchen 6, nach innen aufspringend . 3. Bútomus.

1. Alisma. *Froschlöffel.*

Wasserpflanzen mit aufrechten oder flutenden Stengeln, mit grundständigen, langgestielten Blättern, die Blüten entweder in gipfelständigen Dolden, mit oder ohne Quirle gestielter Blüten oder in einer Rispe mit wirteligen Aesten, jeder mit einfacher Dolde. Blütenhülle aus 3 äussern, kleinen, krautigen Zipfeln, und 3 ansehnlich grössern, blumenkronenartigen und sehr zarten. Staubgefässe 6. Fruchtblätter zahlreich, klein, einsamig, entweder als Ring um den Mittelpunkt geordnet oder ein unregelmässiges kugeliges Köpfchen bildend. — Die zahlreichen Arten bewohnen hauptsächlich Amerika, einige derselben aber sind fast über die ganze Erde zerstreut.


Alisma plantago.

A. Schaft blattlos. Blätter grundständig.

• 1. **Alisma plantágo** Linn. *Gemeiner Froschlöffel.* Wurzelstock ausdauernd, durch die verdickten, scheidenförmigen unteren Teile der Blattstiele fast knollig. Blätter grundständig, eirund bis schmallanzettlich. Blütenstengel 30 cm bis 1 m hoch, mit wirteligen Zweigen von ungleicher Länge, eine lockere pyramidenförmige Rispe bildend. Blüten klein, blass rosenrot, an langen, wirteligen Stielen. Frucht aus 20—30 Fruchtblättern, welche in Form eines einfachen Ringes rund um eine breite, flache Axe gestellt sind. Fruchtschale pergamentartig, Samenanlage nach aussen gewendet.

In Sümpfen, Teichen, Flüssen gemein in Europa, russisch und Mittelasien und Nordamerika, ausgenommen die Polarländer; in Deutschland häufig. ♃ Juli—August.

2. **Alisma parnassifólium** L. (Caldesia parnassifolia Parlat.) *Herzblättriger Froschlöffel.* Blätter tief herzförmig, stumpf. Blütenstengel 30 cm hoch, rispig oder wirtelig-traubig. Früchtchen verkehrt-eiförmig, an der Spitze auswärts abgerundet, einwärts stachelspitzig, vielrillig. Innenschicht der Fruchtschale holzig; Samenanlage nach aussen gewendet.

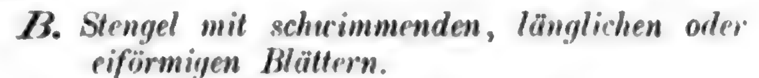
Am Ufer von Seen und andern stehenden Gewässern, nur stellenweise und nicht jährlich blühend. ♃ Juli—August.


Alisma ranunculoïdes.

• 3. **Alisma ranunculoïdes** Linn. (Echinodorus ranunculoides Engelm.) *Hahnenfussartiger Froschlöffel.* Blätter und Blütenstiel bilden einen einjährigen Büschel, Ausläufer erzeugen jedoch neue Pflanzen für das nächste Jahr. Blätter schmal lanzettlich oder ohne Spreite, nur aus einem linealischen Stiel bestehend. Blütenstengel meistens einfach, mit einfacher,

gipfelständiger Dolde, seltener einem zweiten Quirl unterhalb derselben. Blüten grösser als beim gemeinen Fr., fast 2 cm im Durchmesser. Blütenachse gewölbt. Früchtchen unregelmässig geordnet, ein kugeliges Köpfchen in der Mitte der Blüte bildend.

In Sümpfen, Gräben, Lachen und Teichen im grössern Teil von Europa, von Spanien bis Südschweden, seltener nach Osten; in Böhmen, dem Rheingebiet und stellenweise in Norddeutschland. 1jährig bis ♃. Juli bis August.

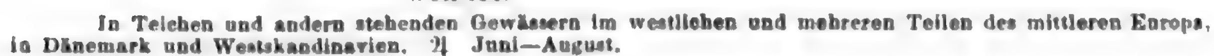


B. Stengel mit schwimmenden, länglichen oder eiförmigen Blättern.

* 4. **Alisma natans** Linn. (Elisma natans Buchenau.) *Schwimmender Froschlöffel.* Stengel schlank, kriechend, an der Oberfläche des Wassers flutend, an jedem Knoten mit einem Büschel kleiner eirunder oder länglicher, gestielter Blätter und 2 oder 3 weissen Blüten, welche denen der vorigen Art ähneln. Die grundständigen Blätter des Hauptstockes sind zu linealischen Blattstielen verkümmert, die nach der Spitze zu sich etwas verbreitern. Die Früchtchen bilden ein kugeliges Köpfchen, und jedes ist gezeichnet mit 12—15 Längsrippen. Samenanlage nach innen gewendet.



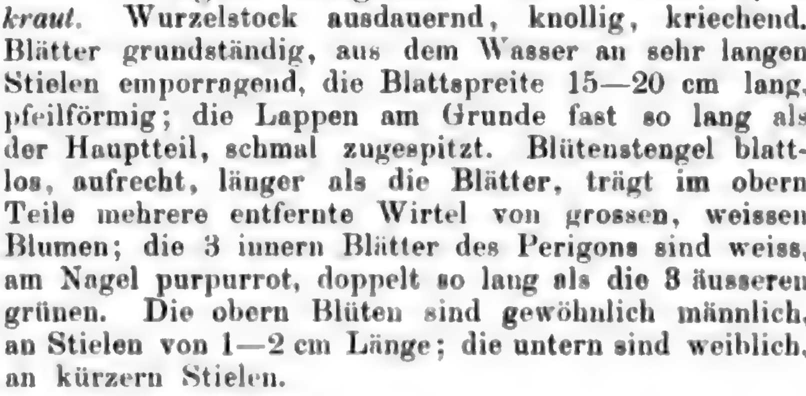
Alisma natans.



In Teichen und andern stehenden Gewässern im westlichen und mehreren Teilen des mittleren Europa, in Dänemark und Westskandinavien. ♃ Juni—August.

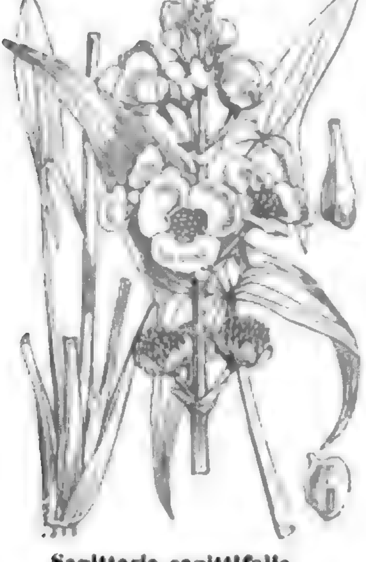
2. Sagittária. *Pfeilkraut.*

Wasserkräuter, vom Froschlöffel abweichend durch eingeschlechtige Blüten, die männlichen mit zahlreichen Staubgefässen, die weiblichen mit sehr zahlreichen kleinen Fruchtblättern in dichtem Köpfchen. Ausser unserer einheimischen Art finden sich noch einige Arten in Nord- und Südamerika und Ostasien.



* 1. **Sagittária sagittifólia** Linn. *Gemeines Pfeilkraut.* Wurzelstock ausdauernd, knollig, kriechend. Blätter grundständig, aus dem Wasser an sehr langen Stielen emporragend, die Blattspreite 15—20 cm lang, pfeilförmig; die Lappen am Grunde fast so lang als der Hauptteil, schmal zugespitzt. Blütenstengel blattlos, aufrecht, länger als die Blätter, trägt im obern Teile mehrere entfernte Wirtel von grossen, weissen Blumen; die 3 innern Blätter des Perigons sind weiss, am Nagel purpurrot, doppelt so lang als die 3 äusseren grünen. Die obern Blüten sind gewöhnlich männlich, an Stielen von 1—2 cm Länge; die untern sind weiblich, an kürzern Stielen.

An nassen Stellen, in Teichen, Sümpfen, Flüssen, zerstreut über den grössten Teil von Europa und Asien bis zum Polarkreis, ostwärts bis Japan; in Deutschland fast überall häufig. ♃ Juni—Juli.



Sagittaria sagittifolia.

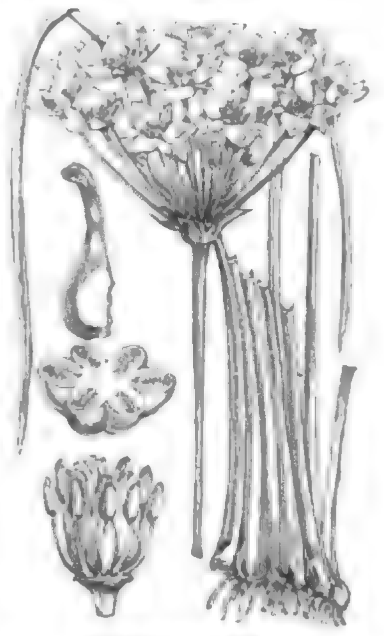
3. Bútomus. *Schwanenblume.*

(Wasserliesch.) Einzige Art, vom Froschlöffel unterschieden durch den Fruchtknoten, in welchem jedes Fruchtblatt zahlreiche, die ganze Innenwand bedeckende Samenanlagen enthält.

* 1. **Bútomus umbellátus** Linn. *Schwanenblume.* Wurzelstock ausdauernd, dick, kriechend. Blätter schilfartig, lang, aufrecht, grundständig, dreikantig, am Grunde scheidig. Blütenstengel blattlos, 60—130 cm hoch, dick, binsenartig, auf dem Gipfel mit einer ansehnlichen, grossen Dolde aus rosenroten Blüten, mit

3 lanzettlichen, dünnen Deckblättchen an ihrem Grunde. Besondere Blütenstielchen 6—8 cm lang, oft zu 20—30 in einer Dolde. Blütenhülle 2 cm im Durchmesser, gebildet aus 6 eirunden, ausgespreizten, fast gleich grossen Abschnitten. Staubgefässe 9. Fruchtblätter 6, aufrecht, verschmälert in einen kurzen Griffel; jedes mit zahlreichen kleinen Samen.

In Teichen und andern stehenden Gewässern, verbreitet über den grössern Teil von Europa und Asien ausser den Tropen; in Deutschland ziemlich häufig. ♃ Juni—August.



Butomus umbellatus.

17. Familie. Juncaginàceae.

Blumenbinsengewächse.

Mit den Froschlöffelgewächsen in vielen Merkmalen übereinstimmend, aber schon durch die Tracht von denselben abweichend. Die Blütenhülle ist ausserdem gleichförmig, 6blättrig, etwas gefärbt. Staubgefässe 6, unterständig. Fruchtknoten 3—6, mit einer schief aufgewachsenen Narbe, 1—2 Samenanlagen, am Grunde oder völlig verwachsen, aber bei der Reife sich in 3—6 einsamige Früchtchen teilend. Samen ohne Eiweiss. — Eine kleine, bisweilen mit den Alismaceen vereinigte Familie, welche nur wenige Gattungen und Arten enthält, die sich ausser Europa auch in Asien und Amerika finden.

Blütenhülle bleibend. Früchtchen nur am Grunde verwachsen, aufgeblasen. Stengel beblättert . . . . 1. Scheuchzéria.
Blütenhülle abfallend. Früchtchen der ganzen Länge nach verwachsen, zuletzt vom Grunde aus sich trennend. Stengel blattlos . . . . 2. Triglóchin.

1. Scheuchzéria. *Blumenbinse.*

Eine einzige Art enthaltend, von den verwandten Froschlöffelarten unterschieden durch die Tracht, den Blütenstand, die kleinere, mehr krautige Blütenhülle (Perigon).

* 1. **Scheuchzéria palústris** Linn. *Blumenbinse.* Binsenähnliches Kraut mit ausdauerndem, kriechendem Wurzelstock und aufrechtem, gegen 30 cm hohem Stengel. Blätter wenige, linealisch, am Grunde scheidig erweitert, dann verschmälert, fast cylindrisch; die untern oft länger als der Stengel, die obern übergehend in kurze, scheidenförmige Blütenstandsdeckblätter. Blüten wenige, klein, an 1 cm langen Stielen, eine kurze, lockere, gipfelständige Traube bildend. Blütenhülle gelblich grün, aus 6 zurückgeschlagenen Blättchen bestehend. Staubgefässe 6. Fruchtblätter 3, seltener 4 oder 6, bei der Reife fast 6 mm im Durchmesser; die Früchte öffnen sich durch einen Längsspalt und enthalten 1 oder 2 Samen.

In Sümpfen, auf Torfboden im nördlichen und polaren Europa, Westsibiren und Nordamerika, sowie zerstreut auf den höhern Gebirgen Mitteleuropas. Im Alpen- und Juragebiet und im Alpenvorland, in Mitteldeutschland sehr selten, häufiger in Norddeutschland. ♃ Juni—Juli.



Scheuchzeria palustris.

2. Triglóchin. *Dreizack.*

Binsenähnliche Kräuter mit linealischen, halbstielrunden, grundständigen Blättern und blattlosem Blütenstengel, welcher eine schlanke Traube oder Aehre von kleinen, grünlichen, deckblattlosen Blüten trägt. Blüten-

hülle aus 6 fast gleichen Teilen bestehend. Staubgefässe 6. Fruchtknoten und Frucht aus 3 oder 6 einsamigen Fruchtblättern gebildet, jedes mit einer besonderen, kleinen, federartigen Narbe, unter sich anfänglich verbunden rings um die mittelständige Achse, bei der Reife sich trennend. — Eine kleine, meistens dem Meeresstrande angehörige Gattung, weit über die Erde zertreut.



Triglochin palustris.

* 1. **Triglóchin palústris** Linn. *Sumpf-Dreizack.* Der rasenbildende Wurzelstock treibt einige dünne, kriechende Ausläufer. Blätter schlank, aber fleischig, von 4 bis 16 cm Länge, am Grunde scheidig erweitert. Blütenstengel von 15 bis 30 cm Höhe, mit einer schlanken Aehre aus kleinen, gelblich-grünen Blüten, welche anfänglich sitzen, während des Fruchtreifens aber 2 bis 4 mm lange Stiele erhalten. Blütenhüllblätter breit eirund; die federigen Narben dieselben dicht überragend. Die reifende Frucht verlängert sich bis gegen 6 mm bei 2 mm Breite, ist am Grunde verschmälert, linealisch keulenförmig; bei der Reife trennen sich die drei Fruchtblätter vom Grunde an ab und hängen mit den Spitzen an der Achse.



Triglochin maritima.

Auf nassen Wiesen, in Sümpfen, an Flussufern, besonders in den Küstenländern; in Europa, russisch und Mittelasien, Nordamerika und Chile, vom Mittelmeer bis zum Polarkreis; in Deutschland häufig. ♃ Juni bis September.

* 2. **Triglóchin marítima** Linn. *Meerstrands-Dreizack.* Dem vorigen ähnlich, aber stärker, die Blätter fleischiger, die Blüten fast gleich, der Fruchtknoten breiter, mit 6 Fächern, die reife Frucht eiförmig, 4 mm lang, mehr als 2 mm dick und in 6 Fruchtblätter zerspaltend.

Hat ähnliche Verbreitung wie vorige Art, ist jedoch häufiger auf salzhaltigem Boden, am Meeresstrande und an Salinen. ♃ Juni—Juli.

18. Familie. Hydrocharitáceae. *Froschbissgewächse.*

Wassergewächse mit unzerteilten Blättern und meist zweihäusigen Blüten, welche in der Jugend eingeschlossen sind in einer Scheide oder Hülle aus 1 bis 3 Blättern oder Schuppen. Blütenhülle (Perigon) aus 3 oder 6 Teilen, entweder alle blumenblattartig oder die 3 äusseren kleiner und krautig; die weiblichen mit einer Röhre, welche am Grunde mit dem Fruchtknoten verbunden ist; die männlichen ohne Röhre. Staubgefässe 3—12. Fruchtknoten unterständig, einfächerig, mit 3 wandständigen Samenträgern oder geteilt in 3, 6 oder 9 Fächer. Griffel 3, 6 oder 9, mit unzerteilten oder zweispaltigen Narben. Frucht klein, unter Wasser reifend, nicht aufspringend. Samen mehrere, ohne Eiweiss. — Eine kleine, aber weit über die Erde verbreitete Gattung.

1. Gruppe: Hydrilleen. Fruchtknoten 1fächerig. Narben 3.

Blüten vielehig, zweihäusig oder zweigeschlechtig, bei uns nur die weibliche Pflanze. Kelch derselben 3teilig. Blumenkrone 3blättrig . 1. Helodéa.

Blüten meist einhäusig. Männliche Blüte mit sitzender, fast kugeliger, 1blättriger Blütenscheide, kurzgestielter Blüte, 6teiliger Blütenhülle und 3 Staubgefässen . . . . . 2. Hydrilla.

Blüten zweihäusig. Männliche Blüten mit 3 Staubgefässen. Weibliche Blüten einzeln, an der Spitze eines langen, spiralig gewundenen Schaftes . . . . 3. Vallisnéria.

2. Gruppe: Stratiotideen. Fruchtknoten ein- (scheinbar mehr-) fächerig. Narben 6.

Männliche Blüten mit 12 Staubgefässen, von denen die 9 äussern mit Staubbeuteln, die 3 innern unfruchtbar . . . . 4. Hydrócharis.

Männliche Blüten mit Staubgefässen, die aus einem meist 24strahligen Nectariumkranze bestehen . . . . 5. Stratiótes.

1. Helodéa. *Wasserpest.*

Stengel untergetaucht, verzweigt, beblättert. Blüten sitzend, die männlichen mit 9 Staubgefässen, die weiblichen mit einer langen, fadenförmigen Perigonröhre. Griffel mit der Röhre verklebt, mit 3 gekerbten oder gelappten Narben. Fruchtknoten einfächerig, mit 3 wandständigen Samenträgern. — Eine kleine, Amerika angehörende Gattung.

* 1. **Helodéa canadénsis** Rich. (Anacharis Alsinastrum Babington, Udora occidentalis Koch.) *Kanadische Wasserpest.* Dunkelgrünes, stark verzweigtes Wassergewächs. Blätter zahlreich, gegenständig oder in Quirlen von 3—4, sitzend, linealisch länglichrund, durchscheinend, 6—8 mm lang. Weibliche Blüten, die in Deutschland ausschliesslich vorkommen (in Amerika ist die männliche Blüte und Fruchtbildung ebenfalls selten), sind sitzend in den oberen Blattachseln, begleitet von einer kleinen, 2lappigen Scheide. Die schlanke Perigonröhre ist oft 4—6 cm lang, und reicht bis zur Oberfläche des Wassers, woselbst sie endet in 3 oder 6 kleinen, ausgebreiteten Teilen.


Helodea canadensis.

In stehenden Gewässern und langsam fliessenden Kanälen und Strömen Nordamerikas, von dort aus ums Jahr 1836 nach Irland, in den 40er Jahren nach Schottland und England verschleppt, jetzt auch in Deutschland stellenweise massenhaft vorhanden. ♃ Mai—August.

2. Hydrilla. *Hydrille.*

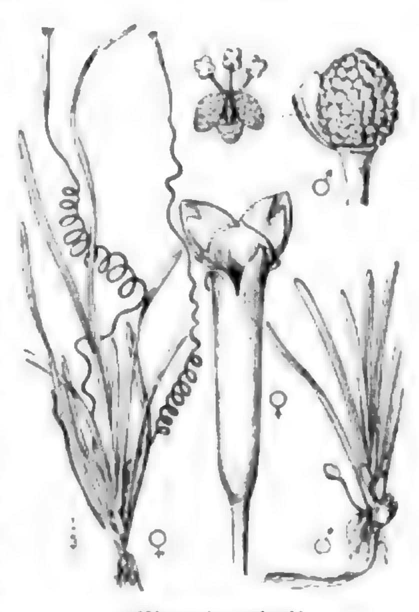
Wassergewächse mit zweihäusigen Blüten. Männliche Blüten mit sitzender, fast kugeliger, einblütiger Blütenscheide, kurzgestielter Blüte und 6teiliger Blütenhülle, deren äussere Zipfel kelchartig und eiförmig, deren innere blumenkronenartig, keilförmig länglich sind. Weibliche Blüte mit sitzender, röhriger, einblütiger Blütenscheide, sitzender Blüte und fadenförmiger, verlängerter Kelchröhre; Narben 3, fadenförmig.

1. **Hydrilla verticilláta** Casp. (H. dentata Casp., Udora occidentalis Koch, Serpicula verticillata L. fil.) *Quirlblättrige Hydrille.* Blätter linealisch-lanzettlich, sehr fein stachelspitzig, gezähnelt.

Stehende Wasser; im Damm'schen See bei Stettin in Pommern, in einigen Oderarmen, in Ostpreussen im See Seginek bei Allenstein, im kleinen Selment-, Sunowo-, Nieczecza-, Glembowka-, kleinen Grabnick-See bei Lyck, Krackstein-See bei Claussen. 1—2jährig. Juni—Juli.

3. Vallisnéria. *Vallisnerie.*

(Sumpfschraube.) Männliche Blüten zu mehreren auf einem kurzen gemeinschaftlichen Blütenstiel, von einer Scheide umschlossen. Staubgefässe 2—3. Blütenhülle (Perigon) 3teilig. Weibliche Blüten mit röhrigem, oben 6teiligem Perigon; die äusseren Perigonteile eirund, die inneren linealisch. Narben sitzend, drei, zweiteilig. Kapsel ziemlich keulenförmig, einfächerig, vielsamig, oben dreizähnig.



Vallisneria spiralis.

* 1. **Vallisnéria spirális** Linn. *Vallisnerie.* Auf dem Grunde der Gewässer wachsendes Kraut mit

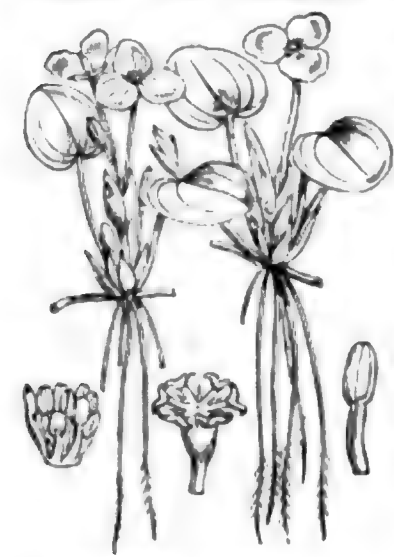
linealen, stumpfen, nach dem Grunde verschmälerten, meist schraubenförmig gedrehten Blättern. Männlicher gemeinschaftlicher Blütenstiel sehr kurz, gerade. Zur Zeit der Befruchtung reissen sich die männlichen Blüten vom Stengel los und schwimmen auf dem Wasser frei herum. Weiblicher Blütenstengel lang spiralig aufgewunden. Zur Blütezeit streckt sich derselbe, so dass die Blüte an die Oberfläche des Wassers kommt. Nach der Befruchtung rollt er sich wieder zusammen und die Frucht reift unter dem Wasser.

Gehört dem südlichen Teile Europas an. Im Gardasee und Luganersee. ♃ Juli—August.

4. Hydrócharis. *Froschbiss.*

Einzige Art, von Krebsschere u. a. unterschieden durch die Tracht und mehrere Merkmale der Blüte.

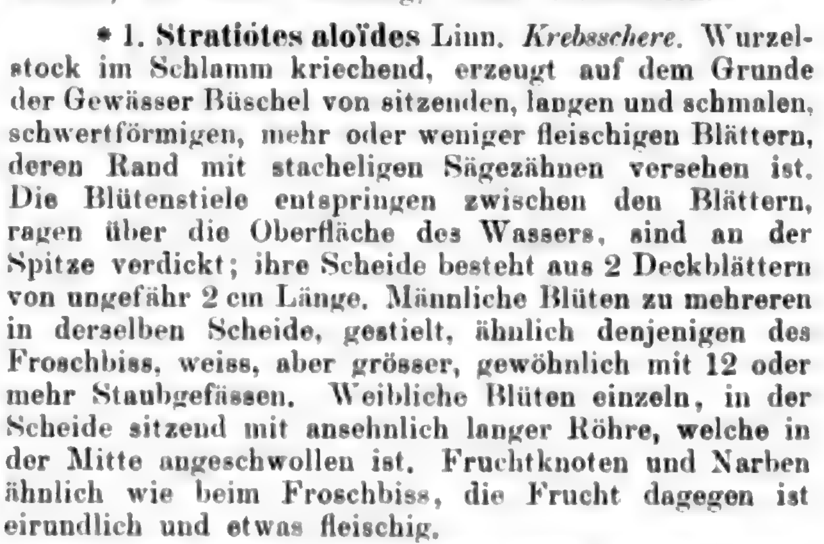
* 1. **Hydrócharis morsus ranae** Linn. *Froschbiss.* Stengel schwimmend, ähnlich den Ausläufern kriechender Pflanzen, in Absätzen schwimmende Blattbüschel, Blütenstiele und Wasserwurzeln tragend. Blätter gestielt, kreisrundlich, ganzrandig, am Grunde herzförmig, etwas dick, gegen 4 cm im Durchmesser. Gemeinschaftlicher Blütenstiel der männlichen Pflanze kurz, mit 2 oder 3 ansehnlich grossen Blumen an besonderen langen Blütenstielen, welche am Grunde eingeschlossen sind von einer Scheide aus 2 dünnen Deckblättern. Aeussere Blätter der Blütenhülle blassgrün, kürzer und schmäler als die weissen inneren. Staubgefässe 3—12. Scheide der weiblichen Blüten sitzend zwischen den Blättern, die Blüten den männlichen ähnlich, jedoch der Blütenstiel an der Spitze verlängert in eine kurze Röhre, welche den Fruchtknoten einschliesst. Griffel 6, mit 2spaltigen Narben. Frucht trocken, 6fächerig, mit mehreren Samen.


Hydrocharis morsus ranae.

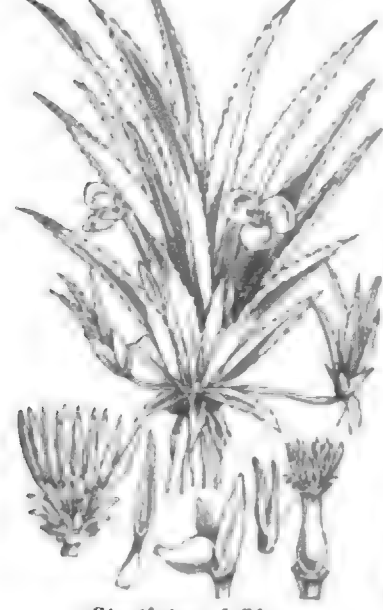
In Gräben und Teichen verbreitet über Europa, russisch und Mittelasien, jedoch nicht bis zum Polarkreise; in Deutschland stellenweise, zerstreut. ♃ Juli—August.

5. Stratiótes. *Krebsschere.*

Einzige Art. Blüten denjenigen des Froschbiss ähnlich, die Frucht fleischig, Tracht aloëähnlich.



* 1. **Stratiótes aloïdes** Linn. *Krebsschere.* Wurzelstock im Schlamm kriechend, erzeugt auf dem Grunde der Gewässer Büschel von sitzenden, langen und schmalen, schwertförmigen, mehr oder weniger fleischigen Blättern, deren Rand mit stacheligen Sägezähnen versehen ist. Die Blütenstiele entspringen zwischen den Blättern, ragen über die Oberfläche des Wassers, sind an der Spitze verdickt; ihre Scheide besteht aus 2 Deckblättern von ungefähr 2 cm Länge. Männliche Blüten zu mehreren in derselben Scheide, gestielt, ähnlich denjenigen des Froschbiss, weiss, aber grösser, gewöhnlich mit 12 oder mehr Staubgefässen. Weibliche Blüten einzeln, in der Scheide sitzend mit ansehnlich langer Röhre, welche in der Mitte angeschwollen ist. Fruchtknoten und Narben ähnlich wie beim Froschbiss, die Frucht dagegen ist eirundlich und etwas fleischig.


Stratiotes aloïdes.

In stehenden Gewässern, sehr zerstreut über Europa und Sibirien, ausgenommen den höhern Norden; in Norddeutschland verbreitet, sonst selten. ♃ Mai—August.

3. Reihe. Glumiflórae.

Blüten klein, nackt oder mit Borsten oder Haaren umhüllt, in den Achseln von Hochblättern (Spelzen), zu Aehrchen angeordnet. Fruchtknoten stets einfächerig, mit einer Samenanlage. Blätter linealisch. (Gräser und Halbgräser.)

19. Familie. Gramíneae. *Gräser.*

Krautige Gewächse mit hohlem, knotigem Stengel (Halm), wechselständigen, schmalen, parallelnervigen, ganzrandigen Blättern, welche am Grunde scheidig sind. Die Blattscheide ist meist an einer Seite gespalten und trägt an der Ursprungsstelle der Spreite eine häutige Fortsetzung, die Ligula oder das Blatthäutchen. Blüten in Aehrchen, welche sich vereinigen zu endständigen Aehren, Trauben oder Rispen. Jedes Aehrchen besteht gewöhnlich aus 3 oder mehr spreuigen, gehöhlten Schuppen oder Deckblättchen, Spelzen, welche wechselständig an der Achse des Aehrchens geordnet sind. Die beiden untersten Spelzen, Hüllspelzen (Kelchspelzen, Balgspelzen, Klappen), sind gewöhnlich unfruchtbar, stehen sich fast gegenüber und weichen in der Form oft von den übrigen ab; die nächstfolgende Deckspelze umschliesst eine viel kleinere und zartere Schuppe, durchzogen von 2 Längsrippen; dieselbe steht zwischen der Deckspelze und der Achse des Aehrchens und heisst Vorspelze. Deckspelze und Vorspelze zusammen werden auch Blütenspelzen genannt. Finden sich noch weitere Spelzen vor, so werden dieselben gewöhnlich als verkümmerte Blüten betrachtet, halten in ihrer Form entweder die Mitte zwischen den beiden andern oder stellen keulenförmige Gebilde dar. Die Deckspelze verlängert sich oft mit ihrer Mittelrippe zu einer borstenförmigen Granne. Die Vorspelze bildet mitunter 2 Grannen. Innerhalb der beiden Blütenspelzen und mit ihnen abwechselnd finden sich 2, selten 3, kleine Schüppchen vor, welche der Blütenhülle (Perigon) entsprechen. Die Befruchtungsorgane finden sich entweder innerhalb desselben Blütchens, oder sind in verschiedenen Blüten auf derselben oder auf verschiedenen Pflanzen getrennt. Staubgefässe sind meistens 3, seltener 1, 2 oder 6 vorhanden; ihre Staubbeutel stehen auf langen dünnen Fäden. Der Fruchtknoten ist oberständig, einfächerig, einsamig und trägt meistens 2, selten 1 oder 3 Narben. Die Frucht ist eine trockenhäutige, nicht aufspringende Schliessfrucht, deren Same mit der Fruchthülle, oft auch mit den Spelzen verwachsen ist und neben einem grossen mehligen Eiweiss einen kleinen, Schildchen genannten Keim enthält.

Die Gräser sind mit ihren sehr zahlreichen Arten über die ganze Erde verteilt, von den Polarländern und der Schneegrenze der Hochgebirge an bis zu den heissen Tiefländern des Aequators. Sie bilden den Hauptbestand des Rasenteppichs der Wiesen und des Waldbodens, werden innerhalb der Wendekreise baumartig (Bambus), liefern das wichtigste Futter für das Weidevieh und in den mehlhaltigen Samen der Getreidearten die Hauptnahrung für die meisten Völker, in den Halmen Flechtmaterial u. a. Von den ausländischen sind Reis und Zuckerrohr besonders wichtig.

1. Griffel 2.

A. Aehrchen in Rispen oder Trauben.

1. Gruppe: Olyreen. Blüten einhäusig, männliche und weibliche verschiedengestaltet, in besondern Blütenständen.

Männliche Blüten endständig, traubig-rispig, weibliche blattwinkelständig, von Scheiden eingehüllt . . . . 1. Zea.

2. Gruppe: Andropogoneen. Aehrchen vom Rücken her zusammengedrückt, 1blütig, mit einem spelzigen Ansatze einer untern Blüte oder mit einer untern männlichen Blüte; untere Hüllspelze grösser. Aehrchen an den Gelenken einer Aehre oder Rispe zu 2, das eine sitzend, das andere gestielt.

Die sitzenden Aehrchen zweigeschlechtig, die gestielten männlich, alle linealisch . . . . 2. Andropógon.
Die sitzenden Aehrchen zweigeschlechtig, eiförmig oder ei-lanzettförmig, an der Spitze 3zähnig, die gestielten männlich . . . . 3. Sorghum.

3. Gruppe: Paniceen. Untere Hüllspelze kleiner, oft sehr klein, an die flache Seite des Aehrchens angedrückt, sonst wie vorige Gruppe.

Hüllspelzen 2, untere sehr klein, häutig, obere lederartig, dornig . . . . 4. Tragus.
Hüllspelzen 3, untere kleiner, oft sehr klein. Hülle fehlend oder aus grannenartigen Borsten bestehend . . . . 5. Pánicum.

4. Gruppe: Phalarideen. Aehrchen von der Seite her zusammengedrückt. Hüllspelzen 2, aber am Grunde mit 2 schuppenförmigen Ansätzen. Deckspelze zuletzt knorpelig. Narben aus der Spitze des Aehrchens hervortretend.

Aehrchen einblütig.
Blüte am Grunde mit 2 grannenlosen Schuppen. Staubgefässe 3. 6. Phaláris.
Blüte am Grunde mit 2 begrannten spelzenartigen Ansätzen, die grösser als die Blüte selbst sind. Staubgefässe 2 . . . . . . 8. Anthoxánthum.
Aehrchen dreiblütig.
Die 2 untern Blüten männlich, mit 3 Staubgefässen, die obere zweigeschlechtig, mit 2 Staubgefässen . . . . . . 7. Hieróchloa.

5. Gruppe: Alopecuroideen. Aehrchen von der Seite her zusammengedrückt, 1blütig. Hüllspelzen 2, ziemlich gleich, länger oder kürzer als die Blüte. Narben aus der Spitze des Aehrchens hervortretend.

Hüllspelzen kahnförmig, gekielt. Deckspelze begrannt, Vorspelze fehlend. 9. Alopecúrus.
Hüllspelzen gekielt-zusammengedrückt, die untere kürzer. Blütenspelzen fast gleich, die Vorspelze etwas kürzer . . . . 10. Crypsis.
Hüllspelzen gekielt, frei, fast gleich, länger als die grannenlose oder sehr kurz begrannte Deckspelze . . . . 11. Phleum.
Hüllspelzen kiellos. Blütenspelzen 2, wimperig-behaart, grannenlos. 12. Chamagróstis.

6. Gruppe: Chlorideen. Aehrchen von der Seite her zusammengedrückt, meist 1blütig, kurzgestielt, zweizeilig, der untern Seite der Aehrenspindel eingefügt. Griffel lang. Narbe fadenförmig oder fast sprengwedelförmig.

Hüllspelzen ziemlich gleich lang, gekielt, kürzer als die Blüte, Deckspelze kahnförmig, gekielt, die auf dem Rücken gefurchte Vorspelze umfassend . . . . 13. Cýnodon.

7. Gruppe: Oryzeen. Aehrchen von der Seite her zusammengedrückt, 1blütig. Hüllspelzen 4, bei Leersia sehr klein, schwielen- oder schuppenförmig.

Blütenspelzen grannenlos, fast gleich lang, die Frucht einschliessend. 14. Leérsia.

8. Gruppe: Coleantheen. Aehrchen von der Seite her zusammengedrückt, 1blütig. Hüllspelzen fehlend.

Blütenspelzen kürzer als die Frucht. Staubgefässe 2. . 15. Coleánthus.

9. Gruppe: Agrostideen. Aehrchen von der Seite her zusammengedrückt, 1blütig oder mit einem Ansatz zur zweiten Blüte. Hüllspelzen 2. Griffel fehlend oder kurz. Narben federig, am Grunde des Aehrchens heraustretend. Frucht mit den häutigen Spelzen bedeckt.

Hüllspelzen spitz, aber unbegrannt. Blütenspelzen häutig, kahl oder am Grunde mit sehr kurzen Haaren umgeben . . . . 16. Agróstis.
Hüllspelzen spitz, aber unbegrannt, die untere grösser. Blütenspelzen am Grunde mit Haaren umgeben . . . . 18. Calamagróstis.
Hüllspelzen spitz, aber unbegrannt, die untere kleiner. Blütenspelzen am Grunde mit Haaren umgeben . . . . 19. Psamma.

Hüllspelzen aus der stumpfen oder schwach ausgerandeten Spitze begrannt. Blütenspelzen häutig . . . . 17. Polypógon.

10. Gruppe: Stipeen. Aehrchen gewölbt, vom Rücken her ein wenig zusammengedrückt oder stielrund, 1blütig, ohne Ansatz zu einer zweiten Blüte. Griffel fehlend oder kurz. Narbe federig, an den Seiten des Aehrchens heraustretend. Früchte von den erhärteten Spelzen dicht umschlossen.

Deckspelze grannenlos, zur Fruchtzeit knorpelig und glänzend. 20. Milium.

Deckspelze lang begrannt, Granne gedreht, am Grunde gegliedert, endständig . . . . 21. Stipa.

Deckspelze lang begrannt, auf dem Rücken mit langen Haaren, Granne gekniet, unter der Spitze eingefügt . . . . 22. Lasiagróstis.

11. Gruppe: Arundineen. Aehrchen 2- bis vielblütig. Griffel lang. Narben sprengwedelförmig, aus der Mitte oder über der Mitte der Blüte hervortretend.

Untere Blüten männlich oder geschlechtslos, unbehaart, die übrigen zweigeschlechtig, von langen, aus der Achse entspringenden Haaren umhüllt. 23. Phragmites.

12. Gruppe: Seslerieen. Aehrchen 2- bis vielblütig. Hüllspelzen gross, fast die Blüten bedeckend. Griffel sehr kurz oder fehlend. Narben fadenförmig, aus der Spitze der Blüte hervortretend.

Aehrchen meist 2blütig, Deckspelze unbegrannt, begrannt oder 3—5zähnig . . . . 24. Sesléria.

13. Gruppe: Aveneen. Narben federig, aus dem Grunde der Blüte beiderseits hervortretend, sonst wie die 12. Gruppe.

Blüten sämtlich zweigeschlechtig.

Deckspelze an der ungeteilten oder ausgerandeten Spitze stachelspitzig oder begrannt, Granne borstlich, gerade . . . . 25. Koeléria.

Deckspelze an der Spitze abgestutzt, 4zähnig, am Grunde oder auf dem Rücken begrannt. Granne am Grunde gedreht, gekniet oder fast gerade . . . . 26. Aira.

Deckspelze an der Spitze ganzrandig, am Grunde begrannt, Granne oberwärts keulenförmig, in der Mitte mit einem behaarten Knoten versehen . . . . 27. Weingaertnéria.

Deckspelze an der Spitze 2spaltig oder 2grannig, auf dem Rücken mit einer am Grunde gedrehten Granne . . . . . . 30. Avéna.

Deckspelze an der Spitze 2spaltig, in der Spalte mit einer am Grunde flachen und gewundenen Granne . . . . 31. Danthónia.

Deckspelze an der Spitze 3zähnig, der mittlere Zahn stachelspitzig. 32. Triódia.

Blüten verschiedengeschlechtig.

Untere Blüte zweigeschlechtig, grannenlos, obere männlich, begrannt. 28. Holcus.

Untere Blüte männlich, mit langer geknieter Granne, obere zweigeschlechtig, grannenlos oder kurz begrannt . . . . . . 29. Arrhenátherum.

Untere oder beide untere Blüten zweigeschlechtig, vollkommen, den obern geschlechtslosen nicht ähnlich . . . . 33. Mélica.

14. Gruppe: Festuceen. Aehrchen 2—4blütig, gestielt. Hüllspelzen kürzer als die nächste Blüte. Griffel sehr kurz oder fehlend. Narben aus dem Grunde der Blüte beiderseits hervortretend.

A. Alle Aehrchen Blüten enthaltend.

a. Deckspelze gekielt. Aehrchen von der Seite zusammengedrückt.

I. Aehrchenachse nebst der obern Blütenspelze bleibend. Deckspelze unbegrannt . . . . 35. Eragrostis.

II. Aehrchenachse zerbrechlich, gliedweise mit den Blüten abfallend.
1. Hüllspelzen spitz.
Deckspelze unbegrannt. Rispe nicht geknäuelt 37. Poa.
Deckspelze begrannt. Rispe geknäuelt . . 41. Dáctylis.
2. Hüllspelzen stumpf.
Narben lang, fast fadenförmig. Aehrchen kurz- und dickgestielt . . . . 36. Scleróchloa.
b. Deckspelze auf dem Rücken abgerundet, unbegrannt oder begrannt.
I. Narben purpurn.
Deckspelze aus bauchigem Grunde kegelförmig. Stengel nur am Grunde mit Knoten . . . . 40. Molinia.
II. Narben ungefärbt.
1. Rispenäste nur 2 Seiten der meist 3seitigen Achse entspringend, daher einseitswendig.
Deckspelze unbegrannt. Frucht innen flach (nicht gefurcht).
Aehrchen rundlich oder herzförmig, 3- bis vielblütig . . . . 34. Briza.
Aehrchen länglich, meist 2blütig . . . . 39. Catabrósa.
Deckspelze begrannt oder unbegrannt. Frucht innen gefurcht.
Hüllspelzen 1nervig; Deckspelze stumpf. Blattscheiden geschlossen . . . . 38. Glycéria.
Untere Hüllspelze 1-, obere 2nervig; Deckspelze spitz. Blattscheiden offen . . . . 43. Festúca.
2. Rispenäste 2 gegenüberliegenden Seiten der 4kantigen Achse entspringend, zweiseitswendig.
Hüllspelzen ungleich. Deckspelze spitz. Fruchtknoten oberwärts behaart. Frucht innen gefurcht. 44. Bromus.
B. Am Grunde jedes Aehrchens eine kammförmige sogenannte Hülle (blütenloses Aehrchen).
Deckspelze auf dem Rücken abgerundet, aus der ausgerandeten Spitze begrannt . . . . 42. Cynosúrus.

B. Aehrchen auf den Zähnen oder in den Aushöhlungen einer Spindel.

15. Gruppe: Hordeen. Aehrchen 2- bis vielblütig, an den Ausschnitten der Spindel sitzend, selten kurzgestielt. Narben federig, aus dem Grunde der Blüte beiderseits hervortretend.

I. Aehrchen auf den Zähnen einer 4kantigen Achse.
1. Aehrchen sämtlich mit 2 Hüllspelzen.
a. Aehrchen zu 2—6 (meist zu 3).
Aehre ohne Gipfelährchen. Aehrchen 1blütig. 49. Hórdeum.
Aehre mit Gipfelährchen. Aehrchen 2- bis mehrblütig, selten 1blütig . . . . 48. Élymus.
b. Aehrchen fast immer einzeln.
Aehrchen kurz gestielt. Hüllspelzen ungleich lang. 45. Brachypódium.
Aehrchen sitzend, 3- bis vielblütig. Hüllspelzen fast gleich lang, eiförmig oder lanzettlich . . . . 46. Triticum.
Aehrchen sitzend, 2blütig. Hüllspelzen fast gleich lang, pfriemlich . . . . 47. Secale.
2. Seitenständige Aehrchen mit 1, das endständige mit 2 Hüllspelzen.
Aehrchen einzeln, sitzend, 3- bis vielblütig. 50. Lólium.
II. Aehrchen in die Aushöhlungen einer Spindel eingesenkt.
Hüllspelzen 1—2. die eingesenkte Blüte bedeckend. 51. Leptúrus.

2. Griffel 1.

16. Gruppe: Nardeen. Aehrchen in den Aushöhlungen einer Spindel sitzend. Narben fadenförmig, weichhaarig, aus der Spitze der Blüte hervortretend.
Aehrchen einzeln, 1blütig, ohne Hüllspelzen . . . . 52. Nardus.

1. Zéa. *Mais.*

Rohrartige Gräser mit markigem Stengel. Befruchtungsorgane getrennt in verschieden gestalteten Blüten. Männliche Aehrchen 2blütig, eine gipfelständige Rispe bildend, das eine Blütchen unfruchtbar, am Grunde 2 Hüllspelzen; das vollkommene Blütchen hat 3 Staubgefässe und 2 Blütenspelzen, von denen die äussere 3nervig, die innere 2nervig; die unfruchtbare Blüte hat nur eine Blütenspelze. Die weiblichen Aehrchen bilden gemeinschaftlich eine kolbenartige, mit Blattscheiden umgebene, dichtblütige Aehre, welche aus einem Blattwinkel entspringt. Jedes weibliche Blütchen enthält einen Fruchtknoten mit sehr langer, einfacher oder 2teiliger fadenförmiger Narbe, besitzt 2 bis 3 Blütenspelzen und am Grunde eine unfruchtbare Blüte, mit welcher es gemeinschaftlich ein Aehrchen bildet, das von 2 sehr breiten Hüllspelzen eingeschlossen ist. Fruchtstand ein Kolben mit starker Spindel, Früchte samenartig, nieren- bis eiförmig, mit glasartiger Rinde. — Im wärmern Amerika einheimisch, jedoch in allen wärmern Ländern der Erde kultiviert.



Zea mays.

* 1. **Zéa mays** Linn. *Gemeiner Mais.* Halm 1 bis 2 m hoch. Blätter breit linealisch, am Rande scharf. Samen verschieden gefärbt: dottergelb, weiss, rot, braun oder gestreift.

Stammt aus Südamerika, wird in Südeuropa, in Süddeutschland, selbst in Mitteldeutschland im grossen gebaut. Blätter und Körner zu Viehfutter, das Mehl zur Speise. 1jährig. Juni—August.

2. Andropógon. *Bartgras.*

Aehren entweder einzeln, gipfelständig, oder zu mehreren fingerförmig gestellt. Aehrchen 2blütig; das unterste Blütchen leer, mit 1 Blütenspelze, das obere zweigeschlechtig oder eingeschlechtig; das eine Blütchen gestielt, männlich, das andere sitzend, zweigeschlechtig; am Ende der zusammengesetzten Aehrchen oder Rispenäste 3 Aehrchen, von denen die 2 seitlichen gestielt, das mittlere sitzend erscheint. Hüllspelzen 2, kürzer; die untere des fruchtbaren Blütchens begrannt; die obere kleiner, mitunter fehlend. Frucht frei, von den Blütenspelzen bedeckt.



Andropogon ischaemon.

* 1. **Andropógon ischaemon** Linn. *Gemeines Bartgras.* Halm 30—60 cm hoch. Blätter linealisch, rinnig, behaart. Aehren seidenglänzend, rötlich oder grünlich und violett gescheckt, zu 5—10 fingerig zusammengestellt. Blütenspelzen gerillt. Untere Spelze des zweigeschlechtigen Blütchens vom Grunde bis fast zur Mitte behaart, diejenige des männlichen Blütchens kahl.

Auf dürren Bergabhängen, an Wegen, besonders auf Kalk und Gips; in Süd- und Mitteldeutschland stellenweise häufig. ♃ Juli—September.

2. **Andropógon gryllus** Linn. (Pollinia gryllus Spr.) *Goldbart*. Halm einfach, aufrecht, 60—160 cm hoch. Aehrchen violett oder gelblich, zu 3 am Ende der nackten, einfachen Rispenstiele. Blütenstielchen am Grunde bärtig von goldgelber Wolle.

Auf trockenen Abhängen und Sandfeldern am Südfuss der Alpen, sehr häufig in der ungarischen Ebene und von dort vereinzelt bis Nieder- und Oberösterreich vordringend. ♃ Juni—Juli.

3. **Andropógon contortus** Linn. (A. Allionii DC., Heteropógon Allionii R. u. S.) Halm 60 cm hoch. Eine einzige zusammengesetzte Aehre am Ende der Zweige. Männliche Blüten kahl.

An sonnigen und felsigen Abhängen der Südalpen. ♃ Juli—Oktober.

3. Sorghum. *Mohrenhirse.*

Starke Gräser mit rispigem Blütenstand. Aeste der Rispe verzweigt, zerstreut, seltener die unteren etwas quirlig gestellt. Blüten wie beim Bartgras. Aehrchen sitzend, eiförmig oder eiförmig lanzettlich, paarweise oder an der Spitze der Aeste zu 3, nicht von Wolle umgeben. Hüllspelzen an der Spitze 3zähnig, diejenigen der fruchtbaren Aehrchen grannenlos oder mit kurzer Granne, die nur während des Blühens oder später hervortritt. Männliche Aehrchen nur mit 1 Blütenspelze.

1. **Sorghum vulgáre** Pers. (Holcus Sorghum L., Andropógon Sorghum Brot.) *Durra (Sorgho)*. Wurzel faserig. Halm stark, 1,3—2 m hoch. Blätter mehr als 2 cm breit. Rispe meist dicht zusammengezogen, eiförmiglänglich, 15—30 cm lang, die zweigeschlechtigen Aehrchen verkehrt-eiförmig, oben breiter, stumpf; Hüllspelzen weichbehaart. Körner zusammengedrückt.

Im Süden stellenweise im grossen angebaut. 1jährig. Juli—August.

2. **Sorghum saccharátum** Pers. (Andropógon saccharatus Kunth., Holcus sacch. L.) *Zuckerhirse*. Wurzel faserig. Rispe schlaff, sehr flatterig ausgebreitet, bis 30 cm lang. Aeste der Rispe fast bis zur Mitte nackt, zur Blütezeit abstehend, fruchttragend aufrecht. Zweigeschlechtige Aehrchen eiförmig länglich, in der Mitte am breitesten, spitz. Hüllspelzen weichhaarig.

Sehr selten gebaut. 1jährig. Juli—August.

3. **Sorghum halepénse** Pers. (Andropógon halepensis Brot., Holcus halepensis Linn.) *Aleppo-Mohrenhirse*. Wurzel Ausläufer treibend. Halm 0,6—2 m hoch. Blätter schmäler als bei den vorigen Arten. Rispe abstehend, schlaff, schmal, 4—15 cm lang. Zweigeschlechtige Aehrchen länglich lanzettlich; männliche Aehrchen lanzettlich, an 4—5 mm langem Stiel. Hüllspelzen der zweigeschlechtigen Blüten knorpelig, diejenigen der männlichen Blüten häutig.

In Weinbergen und an trockenen Abhängen in Südtirol. ♃ Juni—Juli.

4. Tragus. *Stachelgras.*

Hüllspelzen 2, untere sehr klein, die obere lederartig, dornig. Blütenspelzen häutig. Aehrchen länger oder kürzer gestielt, 1blütig, vom Rücken her zusammengedrückt. Drei solcher Aehrchen bilden eine besondere kurzgestielte Aehre, viele der letzteren eine ährenartige Rispe.

1. **Tragus racemósus** Desf. (Cenchrus rac. L., Lappago rac. Schreb.) *Traubenblütiges Stachelgras*. Halm 4—30 cm lang, ausgebreitet, liegend, an den Gelenken wurzelnd, oder aufsteigend. Blätter schmal, flach, an den Rändern stachelig gewimpert. Rispe 2—6 cm lang, am Grunde oft unterbrochen; Aehrchen zuletzt überhängend, grünlich violett. Hüllspelzen hakig stachelig, 5—7nervig.

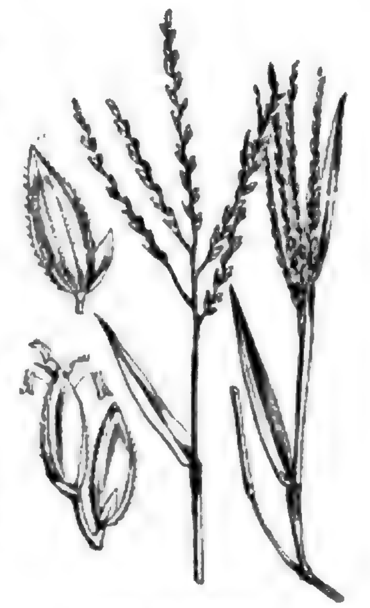
An sandigen Orten in Unterwallis, Südtirol, bei Wien, eingeschleppt bei Frankfurt a. M. und bei Eupen. 1jährig. Juni—Juli.

5. Pánicum. *Hirse.*

Aehrchen entweder in einer lockern oder dichtern, ährenähnlichen Rispe oder einseitig an den einfachen Aesten einer Rispe, gewöhnlich klein, einblütig, selten begrannt. Hüllspelzen meist 3, die unterste oft sehr klein, die folgende unfruchtbar, die dritte unfruchtbar oder mit einem männlichen Blütchen in der Achsel. Blütenspelzen gehöhlt, derb, bei der Fruchtreife hart. Schuppen ähnlich den Blütenspelzen, aber viel kleiner, mehr oder weniger 2nervig. Bei einigen Arten (Nr. 7 bis 10 Setaria) unter dem Grunde der Blütenstielchen eine Hülle aus grannenförmigen Borsten. — Eine grosse Gattung, deren meiste Arten dem heissen und nördlichen Amerika angehören; wenige finden sich in Europa und Asien.

* 1. **Pánicum sanguinále** Linn. (Digitaria sang. Scop., Syntherisma vulgare Schrad.) *Bluthirse.* Stengel 30—50 cm lang, am Grunde ausgebreitet, kriechend, aufsteigend oder aufrecht. Blätter flach, samt den Scheiden behaart. Aehren meist 5, fingerig, aufrecht abstehend, 4—8 cm lang. Aehrchen paarweise an einer Seite der Zweige entlang gestellt, eines sitzend, das andere kurz gestielt, je 2 mm lang. Unterste Hüllspelze sehr klein, die zweite gehöhlt, halb so lang als die dritte, letztere flach, 5nervig. Blütenspelzen ebenso lang, grannenlos.

Auf sandigen Aeckern, Gartenland, an Wegen als Unkraut in den meisten heissen und warmen Ländern der Erde bis Mitteleuropa; in Deutschland stellenweise. 1jährig. Juli—September.



Panicum sanguinale.

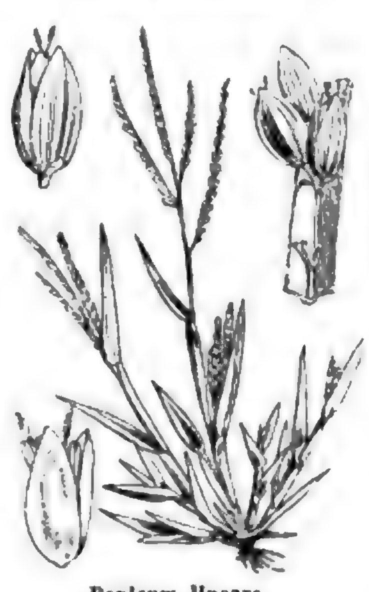
Bei der gemeinen Form ist die Spelze der untern Blütchen auf den Seitennerven nicht gewimpert, eine seltenere Form, bei welcher letzteres der Fall ist, ward P. ciliare Retz. benannt.

2. **Pánicum capilláre** Linn. *Haarfeine Hirse.* Halm schmächtig, niedrig, am Grunde ästig. Blätter und Scheiden sehr rauhhaarig. Rispe abstehend, sehr ästig. Aeste haarfein, steif, nach allen Seiten ausgebreitet. Aehrchen klein, bleichgrün.

Stammt aus Nordamerika, ist im südlichen Gebiet verwildert, z. B. bei Wien. 1jährig. Juli—August.

* 3. **Pánicum lineáre** Krocker. (P. glabrum Gaudin, P. humifusum Kth., P. filiforme Auct., Digitaria humifus. Rich., D. glabra P. B., Syntherisma glabrum Schrad.) *Schmalährige Hirse.* Dem vorigen ähnlich, jedoch viel kleiner. Blätter und Scheiden kahl. Aehren meist 2—3, jede 2 cm lang, mit weniger Aehrchen; letztere elliptisch, weichhaarig, auf den Nerven kahl. Unterste Hüllspelze sehr klein, die beiden folgenden ebenso lang als die Blütenspelzen.

Auf sandigen Aeckern und Wegen als Unkraut gemein in wärmeren Gegenden, bis Mitteleuropa, nördlich bis Südschweden; in Deutschland stellenweise. 1jährig. Juli—September.



Panicum lineare.

* 4. **Pánicum crus galli** Linn. (Echinochloa c. g. Beauv., Oplismenus c. g. Kth.) *Hühnerhirse.* Halm 15 bis 60 cm hoch, aufsteigend, ästig, samt den Scheiden zusammengedrückt. Blätter breit linealisch lanzettlich, weichwollig. Rispe 6 bis 20 cm lang, aus einseitigen, zusammengesetzten linealen Aehren gebildet. Spindel am Grunde 5kantig. Aehrchen grün oder violett. Hüllspelzen stachelspitz bis langbegrannt.

Auf feuchten Aeckern und Gartenland als Unkraut verbreitet über alle wärmern Länder der alten und der neuen Welt, in Europa bis zum südlichen Schweden und Mittelrussland. 1jährig. Juli—August.

5. **Pánicum undulatifólium** Arduin. (Orthopogon und. Sprengel.) *Wellenblättriges Fennichgras.* Halm 30 cm hoch, wurzelnd, aufsteigend, der ganzen Länge nach 2zeilig beblättert, samt Scheiden und Spindel rauh behaart. Blätter eiförmig lanzettlich, wellig. Aehrchen meist in 10 armblütige Büschel geordnet, welche eine unterbrochene, 4–6 cm lange Aehre bilden. Erste und zweite und meist auch die dritte Hüllspelze begrannt.

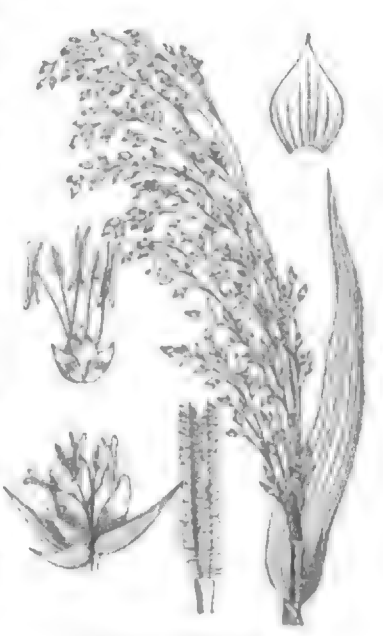
An schattigen Stellen in Südtirol und der italienischen Schweiz. 1jährig. Juli–August.



Panicum crus galli.

* 6. **Pánicum miliáceum** Linn. *Hirse.* Halm aufrecht, ästig, behaart, 30 cm bis 1 m hoch, stark und saftig. Blätter breit lanzettlich, nebst den Scheiden zottig behaart. Rispe überhängend, schweifähnlich ausgebreitet, sehr locker. Aehrchen grannenlos. Hüllspelzen kahl, weichstachelspitzig, 7nervig. Körner weiss, grau, gelb oder rot.

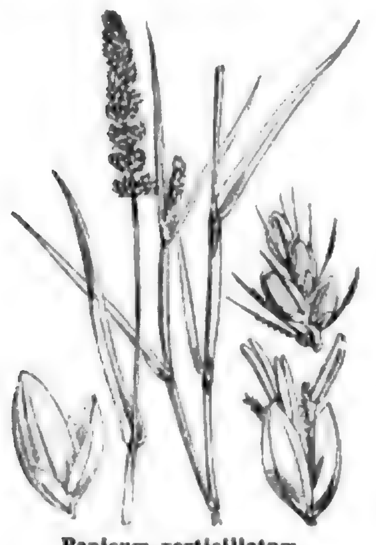
Stammt aus Asien und wird auf Sandboden zur Speise viel gebaut. 1jährig. Juli–August. Eine Spielart mit schwärzlichen Körnern ist unter dem Namen Sprallhirse bekannt. Die Hirse gedeiht am besten auf lehmigsandigen Ebenen. Das Stroh gibt gutes Viehfutter, die Körner werden in Mühlen von den Spelzen befreit, dann mit Milch oder Fleischbrühe gekocht gegessen.



Panicum miliaceum.

7. **Pánicum itálicum** Linn. (P. germanicum Roth, Pennisetum ital. R. Br., Setaria ital. P. B.) *Italienisches Fennichgras, Kolbenhirse.* Halm 60 cm bis 1 m hoch. Blätter 1—2 cm breit. Rispe 2–15 cm lang, ährenförmig, doppelt zusammengesetzt, lappig, kolbenartig, nickend, samt den grannenartigen Hüllborsten grün, gelblich oder braunrot. Letztere aufwärts rauh. Blütenspelzen der zweigeschlechtigen Blüten ziemlich glatt.

Wahrscheinlich eine Kulturform von P. viride. Wird in Italien zur Speise gebaut, in Deutschland meist nur im kleinen in Gärten zu Vogelfutter. 1jährig. Juli–August.



Panicum verticillatum.

* 8. **Pánicum verticillátum** L. (Setaria v. Beauv., Pennisetum v. R. Br.) *Quirlblütiges Fennichgras, Borstenhirse, Klettengras.* Halm 15—30 cm hoch, mit 4 bis 6 roten Knoten, statt des Blatthäutchens ein weisser Wimperkranz. Rispe gedrungen oder oft am Grunde unterbrochen, fast ährenförmig walzlich; untere Aeste quirlig gestellt, aufrecht abstehend, entfernt gestellt, bis 1 cm lang; hängt sich bei der Reife an die Kleider an. Aehrchen grün oder rot, wirtelästig gestellt. Blütenspelzen der zweigeschlechtigen Blüten ziemlich glatt. Grund der Blütenstielchen umgeben von grannenähnlichen, einzelnen oder paarweise gestellten Borsten, welche durch rückwärts gerichtete Häkchen klettenartig rauh sind. Untere Hüllspelze der zweigeschlechtigen Blüten 5nervig, obere gefältelt.

Auf Garten- und Ackerland sehr gemein in Südeuropa, von dort aus bis England und bis zur Ostsee, östlich bis Vorderasien, jedoch meist nur stellenweise, zerstreut. 1jährig. Juli–August.

* 9. **Pánicum víride** Linn. (Setaria v. Beauv., Pennisetum v. R. Br.) *Grünes Fennichgras.* Aehrenförmige Rispe ununterbrochen, hellgrün, oft schmutzig

purpurn überlaufen. Blütenspelzen der zweigeschlechtigen Blüten ziemlich glatt, fast so gross als die oberste Hüllspelze. Grund der Blütenstielchen umgeben von grannenähnlichen Borsten, welche mit aufwärts gerichteten Zähnchen besetzt sind.

Auf Aeckern, Schutt, an Wegen ein gemeines Unkraut in den meisten wärmern Ländern der Erde, in Europa vom Mittelmeer bis Südschweden, östlich durch ganz Asien, in Deutschland stellenweise. 1jährig. Juli—September.

* 10. **Pánicum glaucum** Linn. (Setaria gl. Beauv., Pennisetum gl. R. Br.) *Seegrünes Fennichgras.* Dem vorigen ähnlich, jedoch die Blütenspelzen der zweigeschlechtigen Blüten querrunzelig und doppelt länger als die oberste Hüllspelze. Am Grunde der Blütenstielchen grannenähnliche fuchsrote Borsten.

Häufiger als vorige Art und von noch weiterer Verbreitung, in Deutschland gemein. 1jährig. Juli—September.


Panicum viride.

6. Phaláris. *Glanzgras.*

Rispe ährenförmig oder lappig. Aehrchen von der Seite her zusammengedrückt, einblütig. Blütenspelzen grannenlos, glänzend, kleiner als die 2 fast gleichlangen Hüllspelzen; am Grunde der Blütchen noch 2 schuppenförmige Ansätze zu unteren Blütchen. — Die wenigen Arten sind vorzüglich im Mittelmeergebiet und in Mittelasien einheimisch.

* 1. **Phaláris canariénsis** Linn. *Kanariengras.* Halm aufrecht, beblättert, 60 cm bis 1 m hoch, mit einer dichten, dachziegeligen, eirunden, ährenähnlichen Rispe von 2—3 cm Länge, grün und weiss gezeichnet, kahl. Hüllspelzen sehr flach, 6—8 mm lang, zugespitzt, aber nicht begrannt, mit weissem Saume und breitem, grünem Seitenstreifen; auf dem Rücken mit ganzrandigem Flügel. Blütenspelzen viel kürzer, schmal, zugespitzt, kahl, glänzend, bei der Reife erhärtend und das Korn umschliessend. Die beiden unfruchtbaren Blütchen halb so lang als die fruchtbaren.

Einheimisch in Südeuropa und Nordafrika, in Deutschland angebaut wegen der Samen (Glanz), die als Futter für Kanarienvögel u. a. dienen. 1jährig. Juli—August.


Panicum glaucum.

* 2. **Phaláris arundinácea** Linn. (Baldingera arund. Fl. Wett., Digraphis ar. Trin.) *Glanzgras.* Schilfähnliches Gras von 60 cm bis 2 m Höhe, mit ansehnlich breiten und langen Blättern, von denen die grundständigen einen dichten Büschel bilden. Aehrchen sehr zahlreich, eine verlängerte, geschlossene Rispe bildend, deren untere Aeste häufig abstehen. Hüllspelzen gegen 4 mm lang, lanzettlich und zugespitzt, jedoch ohne Granne, Kiel und Flügel blassgrün oder weisslich mit grünen Nerven. Blütenspelzen kahl und glänzend, bei der Reife sich erhärtend an das Korn legend. Die 2 unfruchtbaren Blütchen klein, linealisch und behaart, schuppenartig.

An Ufern von Bächen, Sümpfen und Teichen in Europa, Sibirien und Nordamerika, vom Mittelmeere bis zum Polarkreise; in Deutschland häufig. ♃ Juni—Juli.

Eine Spielart mit grün- und weissstreifigen Blättern wird als Bandgras (Ph. picta L.) oft in den Gärten gezogen.


Phalaris canariensis.

7. Hieróchloa. *Mariengras.*

Rispe ausgebreitet. Aehrchen dreiblütig; die 2 untern Blütchen männlich, mit je 3 Staubgefässen; das oberste kleiner, zweigeschlechtig, mit 2 Staubgefässen. Hüll- und Blütenspelzen häutig, kahnförmig, gekielt, zugespitzt. Die Hüllspelzen so lang als die Blütchen. — Die wenigen Arten sind über die kälteren Länder der nördlichen und südlichen Halbkugel verteilt.



Phalaris arundinacea.

1. **Hieróchloa austrális** Roem. u. Schult. *Südliches Mariengras.* Wurzel faserig, Rasen bildend. Rispe 2—4 cm lang, gedrungen. Aehrchen grünlichbraun, mit Silberglanz (von den weisshäutigen Rändern der Hüllspelzen). Blütenstielchen am Grunde der Aehrchen behaart. Unteres männliches Blütchen unter der Spitze sehr kurz begrannt, das obere auf der Mitte des Rückens mit geknieter Granne.

In Wäldern, an Waldrändern besonders auf Kalkboden in Süd- und Mitteldeutschland, bis Preussen (Weichselgegenden). ♃ April bis Mai. Ist geruchlos.



Hierochloa odorata.

* 2. **Hieróchloa odoráta** Wahlnbg. (H. borealis Roem. u. Schult., Holcus odoratus Linn.) *Wohlriechendes Mariengras.* Wurzelstock kriechend. Halm 30—60 cm hoch. Blätter lineallanzettlich, flach. Rispe ausgebreitet, flatterig, bis 6 cm lang. Aehrchen rotbraun, gelblich gescheckt. Blütenstielchen kahl. Zweigeschlechtige Blüte grannenlos; männliche Blütchen unter der Spitze sehr kurz begrannt.

Auf Gebirgswiesen, auf moorigen Wiesen der nördlichen Gegenden von Europa, Asien und Amerika. In Deutschland selten. ♃ Mai bis Juni. Hat denselben Wohlgeruch wie Ruchgras und Waldmeister.



Anthoxantum odoratum.

8. Anthoxánthum. *Ruchgras.*

Aehrchen einblütig, schmal, gestielt, vereinigt zu einer ährenähnlichen Rispe. Hüllspelzen ungleich, gekielt, zugespitzt, aber grannenlos; die beiden folgenden Spelzen unfruchtbar, blütenlos, kürzer als die äusseren, schmal, behaart; die eine mit einer kleinen Granne am Rücken, die andere mit einer längeren Granne, welche vom Grunde derselben entspringt. Blütenspelzen viel kürzer, aber breiter, stumpf und grannenlos. Schuppen schmal und häutig, mit einem Mittelnerv wie die Spelzen. Staubgefässe nur 2. — Die Gattung enthält nur zwei Arten, von denen die eine (A. aristatum Boiss., A. Puelii Lecoq u. Lamotte) nur an wenigen Orten in Nord- u. Mitteldeutschland gefunden ist.

* 1. **Anthoxánthum odorátum** Linn. *Gemeines Ruchgras.* Schlankes, aufrechtes, kahles Gras von 30—60 cm Höhe. Aehrenförmige Rispe 3—4 cm lang; Hüllspelzen zugespitzt, die zweite gegen 6 mm lang, die erste kaum halb so lang. Blütenspelzen gewöhnlich völlig von denselben eingeschlossen, seltener die längere Granne etwas hervorschauend.

Auf Wiesen und Triften durch Europa und Nord-Asien, vom Mittelmeere bis zum Polarkreise; in Deutschland häufig. ♃ Mai—Juni. Wohlriechend, besonders getrocknet.

9. Alopecúrus. *Fuchsschwanz.*

Aehrchen einblütig, von der Seite zusammengedrückt, vereinigt zu einer dichten, walzenförmigen, ährenähnlichen Rispe. Hüllspelzen kahnförmig, mit vortretendem Kiel, ohne Granne. Deckspelze kürzer, mit sehr dünner Granne, welche vom Rücken entspringt, mitunter aber unter den Hüllspelzen verborgen bleibt, Vorspelze und Schuppen fehlen gewöhnlich. — Eine kleine Gattung, weit verbreitet über die gemässigten und kälteren Länder der nördlichen und südlichen Halbkugel.



Alopecurus pratensis.

A. Halm aufrecht.

* 1. **Alopecúrus praténsis** Linn. *Wiesen-Fuchsschwanz.* Wurzelstock kurz kriechend. Halm aufrecht oder am Grunde schwach liegend, 30—60 cm hoch, nebst der Scheide glatt. Rispe ährenförmig, walzlich, stumpf, grün oder nur am Grunde schwärzlich. Aeste 4—6 eiförmige Aehrchen tragend. Hüllspelzen lanzettlich, spitz, unterhalb der Mitte zusammengewachsen, an der Spitze gerade oder zusammenneigend, zottig gewimpert. Blütenspelzen spitz oder stumpflich, über dem Grunde begrannt. Granne doppelt länger als die Hüllspelzen.

Auf fruchtbaren Wiesen durch Europa und Nordasien, vom Mittelmeer bis zum Polarkreise; in andern Erdteilen eingebürgert. ♃ Mai bis Juni.

Eine Form salzhaltigen Bodens, besonders der Küstenländer der Ostsee ist A. ventricósus Pers. (A. nigricans Hornem., A. arundinaceus Poir., A. ruthenicus Weinm.). Wurzelstock weit kriechend. Rispe zur Fruchtzeit bläulich schwarz; Hüllspelzen an der Spitze auseinanderfahrend, meist etwas länger als die abgestutzt stumpfe, stachelspitze, ungefähr in der Mitte begrannte Deckspelze.

* 2. **Alopecúrus agréstis** Linn. (A. myosuroides Huds.) *Acker-Fuchsschwanz.* Halm 30—50 cm hoch, oberwärts etwas rauh. Rispe ährenförmig, nach beiden Enden verschmälert, 4—6 cm lang, bleichgrün und bleigrau gescheckt. Aeste der Rispe mit 1—2 Aehrchen. Hüllspelzen stumpf, sehr kurz gewimpert, bis zur Hälfte verwachsen, am Kiele schmal geflügelt.

Als Unkraut unter dem Getreide, besonders auf tonigem Boden in Süd- und Mitteleuropa und Westasien, nördlich bis Südschweden; in Deutschland stellenweise, besonders im Westen. 1jährig. Juni—Juli.



Alopecurus agrestis.

B. Halm aufstrebend.

3. **Alopecúrus utriculátus** Pers. *Schlauchscheidiger Fuchsschwanz.* Halm 15 cm hoch. Oberste Blattscheide schlauchig aufgeblasen. Rispe eilänglich, ährenförmig, oft fast kopfig, bis 1 cm lang, bleichgrün und bleigrau gescheckt. Aeste je 1—2 aufgetriebene Aehrchen tragend. Hüllspelzen lederig knorpelig, am Rücken stark höckerig gewölbt, bis zur Mitte verwachsen, allmählich verbreitert, über der Mitte plötzlich in eine plattgedrückte Spitze zusammengezogen. Blüten lang begrannt.

Auf feuchten Wiesen, am Südfuss der Alpen und im Rheingebiet (oberes Mosel-, Saar- und Bliestal, Oberelsass), sonst verschleppt. 1jährig. Mai—Juni.

* 4. **Alopecúrus geniculátus** Linn. *Geknieter Fuchsschwanz.* Halm 30 cm bis 1 m lang, aus liegendem Grunde aufstrebend, nebst den Blättern blassgrün.

Scheiden etwas bläulich. Rispe ährenförmig, schmächtig, 2—4 cm lang, bleichgrün; Aehrchen länglich eiförmig. Hüllspelzen stumpf, gewimpert, nur am Grunde zusammengewachsen. Deckspelzen unter der Mitte begrannt. Grannen doppelt so lang als ihre Spelzen. Staubbeutel gelblich weiss, später lichtbraun.



Alopecurus geniculatus.

In Wassergräben, Sümpfen, auf nassen Wiesen verbreitet durch Europa und das gemässigte Asien, vom Mittelmeere bis in den Polarkreis, ebenso in anderen Ländern der Erde eingebürgert. 1jährig. Mai—August.

Eine hechtblaue Form, bei welcher die Grannen aus der Mitte der Deckspelzen entspringen und nur etwas länger sind als diese, die Staubbeutel anfänglich bleichgrün, dann rotgelb, ist A. fulvus Sm.



10. Crypsis. *Dornengras.*

Kleine Gräser mit faseriger Wurzel, niedergestreckten oder aufstrebenden Halmen. Blätter starr, fast stechend spitz. Aehrchen einblütig, in gedrängter ährenförmiger Rispe unmittelbar über den obersten Halmblättern. Hüllspelzen kürzer als die Deckspelze, ungleich gross. Deck- und Vorspelze fast gleich, lanzettlich, die Vorspelze etwas kürzer, einkielig zusammengedrückt oder undeutlich zweikielig, unbegrannt. Schuppen fehlen. Staubgefässe 3 oder 2.

1. **Crypsis alopecuroïdes** Schrd. *Fuchsschwanzähnliches Dornengras.* Aehnelt dem geknieten Fuchsschwanz. Halm einfach, ziemlich stielrund, knieförmig aufsteigend, 8—15 cm lang oder länger. Obere Blätter den übrigen gleichgestaltet, graugrün, statt des Blatthäutchens ein Bart. Rispe länglich walzenförmig, 15 bis 30 cm lang, schwärzlich, deutlich gestielt. Spelzen auf dem Kiele gewimpert. Staubgefässe 3.

An feuchten Stellen, Teichrändern, in Lothringen, Hessen (Darmstadt), Niederösterreich und Böhmen. 1jährig. Juli—September.

2. **Crypsis aculeáta** Ait. *Stechendes Dornengras.* Halm ästig, etwas zusammengedrückt, niedergestreckt, stechend. Oberste Blätter als bauchige Scheiden ausgebildet, die in kurze, stechendspitze Blätter übergehen. Obere Hüllspelze 2nervig. Blütchen purpurrot. Rispe halbkugelig, in die Scheiden der Blätter eingesenkt. Staubgefässe 2.

An sumpfigen, salzhaltigen Stellen in Niederösterreich und Mähren, selten. 1jährig. Juli—August.

11. Phléum. *Lieschgras.*

Aehrchen einblütig, flach, vereinigt zu einer walzenförmigen oder eirundlichen, ährenähnlichen Rispe. Hüllspelzen kahnförmig, ihr Kiel auslaufend in eine Spitze oder kurze Granne. Deckspelze kürzer, sehr dünn, grannenlos. Schuppen sehr dünn, mitunter mit einer kleinen Borste an der äussern Seite ihres Grundes, welche die Spitze der Achse des Aehrchens darstellt. — Eine kleine Gattung, aber weit verbreitet über die gemässigten und kälteren Länder der nördlichen Halbkugel.



Phleum pratense.

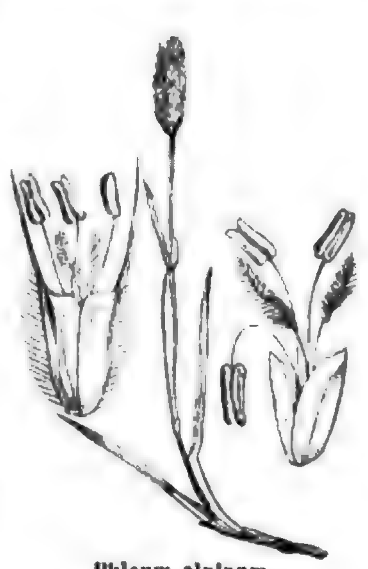
A. Aehrchen ohne stielartige Achsenverlängerung über der Blüte.

* 1. **Phléum praténse** Linn. *Wiesen-Lieschgras, Timotheegras.* Halm 30 cm bis 1 m hoch. Blätter

zwar weich, aber an den Rändern rauh. Aehrenförmige Rispe walzenförmig, sehr dicht, 2—4 cm lang, mit sehr zahlreichen kleinen Aehrchen. Hüllspelzen gegen 2 mm lang, mit breitem Hautrande, an der Spitze abgestutzt; der grüne Kiel schwach gewimpert und verlängert in eine Grannenspitze, welche kürzer ist als die Hüllspelze. Blütenspelzen völlig eingeschlossen in den Hüllspelzen, ihrerseits die Schuppen einschliessend. Die 3 Staubgefässe und 2 Narben an der Spitze hervortretend.

Auf Wiesen in Europa, Nordasien und Nordamerika, vom Mittelmeer bis zum Polarkreis; in Deutschland häufig; wird auch als Futtergras angebaut. ♃ Juli—August.

* 2. **Phléum alpinum** Linn. *Alpen-Lieschgras.* Wird auch als Hochgebirgsform des vorigen betrachtet, ist in allen Teilen kürzer. Die Scheiden der oberen Blätter sind locker, etwas aufgeblasen; die ährenartige Rispe ist eirund oder länglich, selten mehr als 2 cm lang, schwärzlich; der Kiel der Hüllspelzen verlängert sich in eine Granne von 2—4 mm Länge.


Phleum alpinum.

Auf Hochgebirgswiesen im nördlichen und polaren Europa, Asien und Amerika, ebenso auf den Hochgebirgen in Mittel- und Südeuropa, dem Kaukasus, Altai, in Nord- und Südamerika; in Deutschland auf den Alpen, dem Böhmerwald und den Sudeten. ♃ Juni—August.

***B.** Achse des Aehrchens über die Blüte stielartig verlängert.*

3. **Phléum ásperum** Vill. (Ph. paniculatum Huds.) *Rauhes Lieschgras.* Halm 30 cm hoch, fast bis an die Aehre mit Blattscheiden bekleidet; Blätter oberseits rauh. Aehrenförmige Rispe grün, schlank, 2—6 cm lang. Hüllspelzen verkehrt keilförmig, stachelspitzig, rauh, aufgeblasen kantig.

Auf Aeckern, in Weinbergen stellenweise in Süd- und Westdeutschland, sonst nur verschleppt. 1jährig. Mai—Juli.

* 4. **Phléum Boehméri** Wibel. (P. phalaroides Koel., Phalaris phleoides Linn.) *Boehmers Lieschgras.* Dem Wiesen-Lieschgras ähnlich, aber kleiner und schmächtiger, mit kürzern Blättern, deren Scheiden nicht erweitert. Aehrenförmige Rispe walzenförmig, 2—6 cm lang, weniger dicht. Hüllspelzen schmallanzettlich, verschmälert zu einer Spitze, auf dem Rücken mit steifen Wimperhaaren, mit schmalen Hauträndern. Deckspelze viel kleiner. Schuppen mit einer kleinen Borste auf der Aussenseite.

An trockenen Stellen, sonnigen Hügeln, Grasrainen zerstreut über Europa und Sibirien, ausgenommen den höhern Norden. Fehlt in Nordwestdeutschland. ♃ Juni—Juli.

5. **Phléum Michélii** All. (P. trigynum Host, Chilochloa cuspidata Beauv.) *Micheli's Lieschgras.* Wurzelstock rasenbildend, mit Halmen und unfruchtbaren Blattbüscheln. Halm 15—50 cm hoch. Hüllspelzen fein zugespitzt, einnervig, mit kurzer Granne, am Rücken gewimpert. Aehrenförmige Rispe walzlich, bis 6 cm lang, grün, rötlich oder violett.

An Felsen und auf Grasplätzen der höheren Teile der Alpen und des Jura. ♃ Juli—August.


Phleum Boehmeri.

* 6. **Phléum arenárium** Linn. *Sand-Lieschgras.* Halm 15—20 cm hoch, aufrecht, mit kurzen Blättern. Aehrenförmige Rispe 15—25 mm lang, dicht, fast walzenförmig, am Grunde etwas verschmälert. Aehrchen gegen 3 mm lang. Hüllspelzen lanzettlich, verschmälert zu einer kurzen Spitze, der Kiel gewimpert mit steifen Haaren, jederseits noch mit einem

starken Nerven. Deckspelze nicht den dritten Teil der Länge der Hüllspelzen erreichend.

An sandigen Stellen am Meere, besonders im westlichen Europa; von Ostfriesland bis Mecklenburg, auf Hiddensee, vereinzelt bei Mainz, Bingen, Köln, Aachen, Düsseldorf. Selten verschleppt. 1jährig. Juni—Juli.



Phleum arenarium.

12. Chamagróstis. *Zwerggras.*

Aehrchen einblütig. Hüllspelzen kiellos und grannenlos. Blütenspelzen 2, wimperig behaart, ohne Kiel und Granne. Blütenstand einer einfachen 2zeiligen Aehre ähnlich.

* 1. **Chamagróstis mínima** Borkh. (Agrostis min. Linn., Mibora verna P. B., M. minima Desv.) *Kleines Zwerggras.* Halme haarfein, kaum 6 cm hoch, kleine Rasen bildend. Blätter kurz und schmal, mit sehr dünner Scheide. Aehrchen klein, rötlich oder violett, fast sitzend in einfacher, schlanker Aehre von 1 cm Länge. Hüllspelzen fast gleich, stumpf, gegen 2 mm lang. Blütenspelzen kürzer, sehr dünn und häutig, aussen behaart, an der Spitze gekerbt, aber nicht begrannt. Schuppen klein oder fehlend.

Auf sandigen wüsten Plätzen in Westeuropa, in Deutschland sehr selten: von Philippsburg bis Bingen, Mainz, Offenbach, Frankfurt, Hanau. Sonst wohl nur verschleppt. 1jährig. März—April.



Chamagrostis minima.

13. Cýnodon. *Hundszahn.*

Aehrchen einblütig, grannenlos, sitzend entlang der untern Seite der einfachen, ährenähnlichen Zweige einer Rispe, welche fast fingerförmig von demselben Punkte entspringen. Am Grunde der Schuppen ist eine kleine Borste (Verlängerung der Achse), welche mitunter eine sehr kleine, verkümmerte Spelze trägt.

* 1. **Cýnodon dáctylon** Pers. (Panicum Dactylon Linn.) *Gefingerter Hundszahn.* Kleines, niedergestrecktes Gras, oft auf ansehnliche Entfernung kriechend und wurzelnd, die Blütenstengel kurz aufsteigend, mit kurzen graugrünen Blättern. Rispe aus 3—5 schlanken Aehren, jede 2—3 cm lang. Aehrchen weniger als 2 mm lang. Hüllspelzen fast gleich gross, geöffnet, schmal und zugespitzt. Deckspelze ansehnlich länger und breiter, zur Fruchtzeit härter und breiter werdend, an den Seiten glatt, auf dem Kiel und an den Rändern rauh behaart.

Sandige Abhänge und Wegränder, sehr gemein in Südeuropa und den meisten heissen Ländern, nördlich nur einzeln bis Nordfrankreich und Mitteldeutschland: im Gebiet des Rheins und seiner Nebenflüsse, im untern Donaugebiet. Nicht selten verschleppt. ♃ Juli—August.



Cynodon dactylon.

14. Leérsia. *Reisgras.*

Aehrchen in einer lockern Rispe, einblütig, flach, nur aus 2 Spelzen bestehend, welche beide gekielt sind, Hüllspelzen zu kleinen Schüppchen verkümmert.

* 1. **Leérsia oryzoídes** Sw. (Oryza clandestina A. Br.) *Gemeines Reisgras.* Stengel gegen 60 cm hoch, selten höher. Blätter und besonders die Scheiden sehr

rauh. Rispe, wenn völlig entwickelt, locker verzweigt, ausgebreitet, 15—20 cm lang, jedoch häufig kürzer und mehr oder weniger in der obersten Blattscheide versteckt bleibend. Aehrchen zahlreich, nach einer Seite gewendet, 4—6 mm lang; Deckspelze ansehnlich breiter, mit 2 Nerven an jeder Seite des Kieles, am Rande bewimpert; Vorspelze schmäler, jederseits mit einem schwachen Nerven, am Stiel bewimpert.

An Ufern und andern nassen Stellen gemein in Nordamerika, einem grossen Teile von Asien, sowie zerstreut über Mitteleuropa; Norditalien, Frankreich und Dänemark; in Deutschland stellenweise. ♃ August bis September.


Leersia oryzoides.

15. Coleánthus. *Scheidengras.*

Aehrchen einblütig, von der Seite her zusammengedrückt. Hüllspelzen fehlen. Deckspelze lang zugespitzt, Vorspelze zweikielig, gezähnt. Staubgefässe 2. Staubbeutel an beiden Enden abgerundet und mit dem Grunde angeheftet. Rispe klein, aus zusammengeknäuelten Büscheln bestehend.

1. **Coleánthus subtílis** Seidl. (Schmidtia utriculosa Sternbg.) *Scheidengras.* Halm sehr zart, 2—6 cm hoch, von aufgeblasenen Scheiden umgeben. Blätter linealisch, rinnig, zurückgebogen; Aehrchen sehr klein, kaum 1 mm lang, knaulförmig gehäuft zu einer gelappten Rispe.

Auf Schlamm ausgetrockneter Fischteiche, an sumpfigen Stellen, in Böhmen, Mähren und Niederösterreich sehr zerstreut. 1jährig. Juli—Oktober.

16. Agróstis. *Straussgras.*

Aehrchen klein, einblütig, zahlreich, eine hübsche Rispe mit zarten Aesten bildend, welche oft zu vielen an derselben Stelle entspringen; die Aeste sind entweder aufrecht, in schmaler ährenähnlicher Rispe, oder locker flatterig ausgebreitet, wenigstens während der Blütezeit. Hüllspelzen schmal, kahnförmig zugespitzt, aber grannenlos. Deckspelze kürzer, häufig mit einer dünnen, geraden Granne, welche unterhalb der Mitte des Rückens entspringt. Schuppen sehr klein oder fehlend. Achse der Aehrchen und Hüllspelzen kahl oder sehr kurz behaart. — Eine ansehnliche Gattung, welche weit über die Erde verbreitet ist.

1. **Agróstis alpina** Scop. *Alpen-Straussgras.* Stengel 8—15 cm hoch. Untere Blätter borstenförmig zusammengefaltet, Blatthäutchen länglich. Rispe abstehend, A e s t e u n d B l ü t e n s t i e l c h e n r a u h, Deckspelze a m G r u n d e b e g r a n n t, an der Spitze kurz 2borstig.

An felsigen Stellen der höheren Alpenzüge und im Jura häufig, nördlich nur im Kessel des mährischen Gesenkes. ♃ Juli—August.

2. **Agróstis rupéstris** All. *Felsen-Straussgras.* Ist dem vorigen sehr ähnlich; A e s t e u n d B l ü t e n s t i e l e s i n d j e d o c h g l a t t u n d k a h l; Deckspelze an der Spitze fein gekerbt, mit einer u n t e r h a l b d e r M i t t e des Rückens hervortretenden Granne.

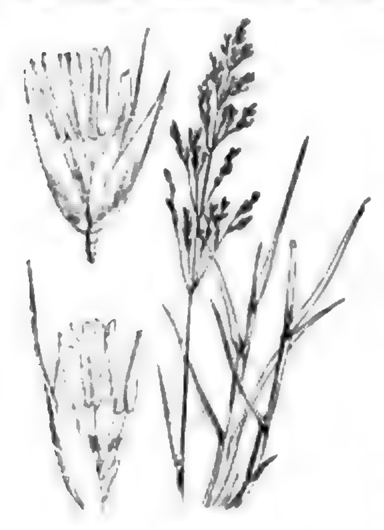
An felsigen höheren Stellen der Alpen und auf dem Kamme des Riesengebirges. ♃ Juli—August.


Agrostis alba.

• 3. **Agróstis alba** Linn. *Weisses Straussgras, Fioringras.* Ein sehr veränderliches Gras; auf trockenen Bergweiden oft dicht rasig und kaum 4—6 cm hoch, an fruchtbaren feuchten Stellen kriechend, am Grunde wur-

zelnd und bis über 1 m hoch; der blühende Halm aufrecht, mit schlanker Rispe, welche gewöhnlich während der Blütezeit weit ausgebreitet ist, besonders bei sonnigem Wetter, nach dem Blühen zusammengezogen. Blätter flach, kurz und schmal. Blatthäutchen bis 6 mm lang, spitz, meist zerschlitzt. Aehrchen kaum 2 mm lang. Hüllspelzen kahl, am Kiele rauh. Deckspelze sehr dünn, graunenlos oder selten mit einer kleinen Granne.

Auf Wiesen, Weideplätzen, an Wegen, Abhängen, trockenen und feuchten Stellen verbreitet durch Europa, Nord- und Mittelasien, Nordafrika und Nordamerika bis in den Polarkreis und auf die höheren Matten der Alpen, ebenso auf der südlichen Erdhälfte; in Deutschland gemein. ♃ Juni—September.



Agrostis canina.

4. **Agróstis vulgáris** Withering. (A. stolonifera L., A. rubra Wahlenb.) *Rotes Straussgras.* Blatthäutchen sehr kurz, abgestutzt, höchstens 2 mm lang, oft kaum angedeutet; Rispe länglich eiförmig, auch nach dem Blühen ausgebreitet; Aehrchen sehr klein, meist rötlich violett. Hüllspelzen meist nur oberwärts rauh. Sonst wie vorige Art.

An ähnlichen Orten wie vorige. Fast ganz Europa, West- und Nordasien, Nordamerika. In Mitteleuropa häufig, auch in den Alpen bis in die alpine Region. ♃ Juni—September.

* 5. **Agróstis canína** Linn. *Sumpf-Straussgras.* Grundständige Blätter borstenförmig zusammengerollt, die Stengelblätter flach. Blatthäutchen länglich, gezähnelt. Rispe 4—8 cm lang, zuletzt zusammengezogen, mit etwas rauhen Aesten und rötlichen oder violetten, eiförmigen Aehrchen; Hüllspelzen etwa 2 mm lang, am Kiele kurz bewimpert, die Deckspelze trägt eine feine Granne, welche unterhalb der Mitte des Rückens entspringt und das Aehrchen meist überragt. Vorspelze sehr klein oder fehlend.

Auf Mooren und Moorwiesen durch ganz Europa und Sibirien; im mittleren Europa zerstreut. ♃ Juni—Juli.



Agrostis spica venti.

* 6. **Agróstis spica venti** Linn. (Apera S. v. P. B.) *Windhalm.* Halm 30 cm bis 1 m hoch, glatt, mit schmalen, flachen, beiderseits rauhen Blättern. Blatthäutchen bis 6 mm lang, oft zerschlitzt. Rispe bis über 20 cm lang, gewöhnlich ausgebreitet, mit sehr dünnen, haarfeinen Aesten und kleinen, glänzenden Aehrchen von kaum 2 mm Länge (ohne die Grannen). Hüllspelzen schmal, zugespitzt, die obere grösser als die untere. Deckspelzen mit haarähnlicher etwa 5 mm langer Granne; Achse des Aehrchens etwas über die Blüte hinaus verlängert.

Auf Feldern und sandigen Weideplätzen gemein in Europa und Sibirien, vom Mittelmeere bis zum Polarkreise. 1jährig. Juni—Juli.

Der unterbrochene W., A. interrupta Linn., ist eine kleinere Form, bei welcher die Rispe schmal zusammengezogen, die Aeste fast aufrecht sind. Blatthäutchen nur etwa 2 mm lang. So in der südlichen und westlichen Schweiz und in Niederösterreich selten; sonst wohl nur vorübergehend.

17. Polypógon. *Bürstengras.*

Aehrchen einblütig, dicht gehäuft zu einer ährenähnlichen oder schwach gelappten Rispe; sonst dem Straussgras ähnlich, jedoch die Hüllspelzen begrannt.

* 1. **Polypógon litorális** Sm. *Strand-Bürstengras.* Niederliegendes Gras; Blätter ähnlich wie beim Windhalm. Rispe etwas verzweigt, gelappt. Hüllspelzen

länglich, mit einer Granne, welche wenig länger als die Spelze. Deckspelzen klein, kurz begrannt. Aehrchen grünlich gelb oder schmutzig violett.

In Salzsümpfen zerstreut entlang der Seeküste von Westeuropa, im Mittelmeergebiet und in Nordamerika; ist früher an der Nordwestseite von Norderney gefunden, neuerdings aber nicht wieder beobachtet worden. ♃ Juli—August.

P. monspeliensis Desf., mit ährenförmiger, lang begrannter Rispe, gehört dem Mittelmeergebiet an, findet sich jedoch hie und da auf Aeckern als Unkraut, durch fremde Samen eingeschleppt.


Polypogon litoralis.

18. Calamagróstis. *Reitgras.*

Starke Gräser mit mehr oder weniger ausgebreiteten Rispen aus zahlreichen einblütigen Aehrchen. Hüllspelzen gekielt und zugespitzt, die untere grösser. Deckspelze viel kleiner, sehr dünn, mit sehr dünner, kurzer, haarähnlicher, gerader oder geknieter Granne am Rücken und einem Büschel langer Seidenhaare an ihrem Grunde, an der Achse des Aehrchens. — Eine ansehnliche Gattung, welche weit über die Erde verbreitet ist.

A. Ansatz zur zweiten Blüte fehlend.

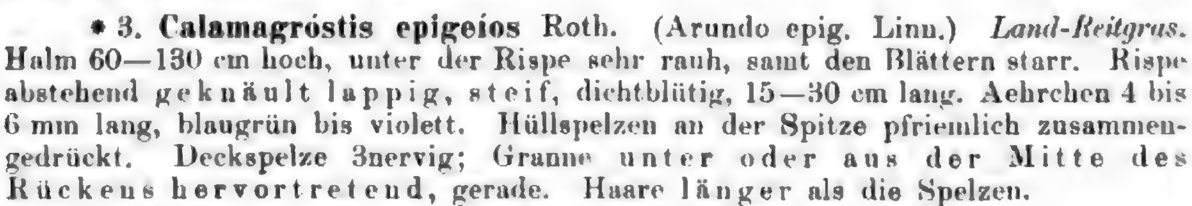
* 1. **Calamagróstis lanceoláta** Roth. (Arundo Calamagróstis Linn.) *Lanzettliches Reitgras.* Halm 60 bis 130 cm hoch, oberwärts rauh. Blätter schmal, grasgrün. Rispe abstehend, 15—20 cm lang. Aehrchen 3 bis 6 mm lang, bleichgrün oder violett. Hüllspelzen schmal lanzettlich, zugespitzt. Deckspelze 5nervig; ihre Granne endständig, aus einer sehr kurzen Ausrandung hervortretend, kaum länger als die seitlichen Zähne. Haare länger als die Spelzen.

Auf Wiesenmooren und in Erlenbrüchen in Nord- und Mitteleuropa und Sibirien; von Oberitalien bis zu dem Polarkreise; in Deutschland zerstreut, stellenweise. ♃ Juli—August.


Calamagrostis lanceolata.

2. **Calamagróstis litórea** P. B. (C. pseudophragmites Baumg., Arundo lit. Schrad., A. Pseudophragmites Hall. fil.) *Ufer-Reitgras.* Dem vorigen ähnlich. Halm und Blätter steif, blaugrün. Rispe schmal, 5—30 cm lang, grün bis braunrot. Aehrchen 4—6 mm lang. Hüllspelzen linealisch, in eine pfriemliche, zusammengedrückte Spitze verschmälert. Deckspelze 3nervig, deutlich begrannt. Granne endständig, so lang oder länger als die Hälfte der Spelze.

Auf sandigen Flussufern, Sandbänken, Flusskies, zerstreut und selten. ♃ Juli—August.


* 3. **Calamagróstis epigeios** Roth. (Arundo epig. Linn.) *Land-Reitgras.* Halm 60—130 cm hoch, unter der Rispe sehr rauh, samt den Blättern starr. Rispe abstehend geknäult lappig, steif, dichtblütig, 15—30 cm lang. Aehrchen 4 bis 6 mm lang, blaugrün bis violett. Hüllspelzen an der Spitze pfriemlich zusammengedrückt. Deckspelze 3nervig; Granne unter oder aus der Mitte des Rückens hervortretend, gerade. Haare länger als die Spelzen.

Auf Sandboden in Wäldern, an Ufern verbreitet über den grösseren Teil von Europa und Asien, vom Mittelmeere bis zum Polarkreise; in Deutschland stellenweise gemein. ♃ Juli—August.

4. **Calamagróstis villósa** Mutel. (C. Halleriana P. B., Arundo Hall. Gaud., A. Pseudophragmites Schrad.) *Behaartes Reitgras.* Stengel 30—60 cm hoch. Blätter grün, nicht steif. Rispe 6—15 cm lang, ausgebreitet, schlaff, dunkelviolett, glänzend,

abstehend, ungelappt. Hüllspelzen zugespitzt. Granne der Deckspelze unterhalb des Rückens eingefügt, gerade. Haare länger als die Spelzen.

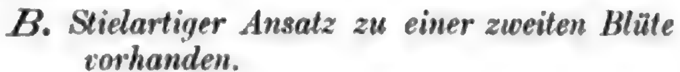
Auf sandigen, steinigen Waldplätzen der Alpen und Mittelgebirge; in der Ebene sehr selten. ♃ Juli—August.

Calamagrostis epigeios.

Calamagrostis Hartmaniana Fr. ist ein seltener Bastard von C. lanceolata und arundinacea.

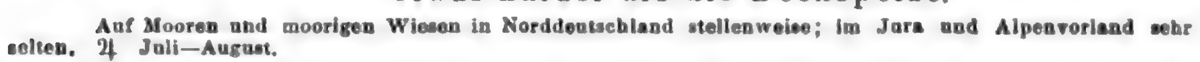
5. **Calamagróstis tenella** Lk. (Arundo tenella Schrad.) *Zartes Reitgras.* Halm 30—60 cm hoch, glatt, Blätter schmal, bis 4 mm breit. Rispe 4—8 cm lang, schlaff, violett, fast glatt. Hüllspelzen lanzettlich, spitz. Deckspelze mit gerader Granne oder grannenlos. Haare halb so lang als die Deckspelze.

An steinigen Abhängen der subalpinen und alpinen Region des Alpengebiets. ♃ Juli—August.



B. Stielartiger Ansatz zu einer zweiten Blüte vorhanden.

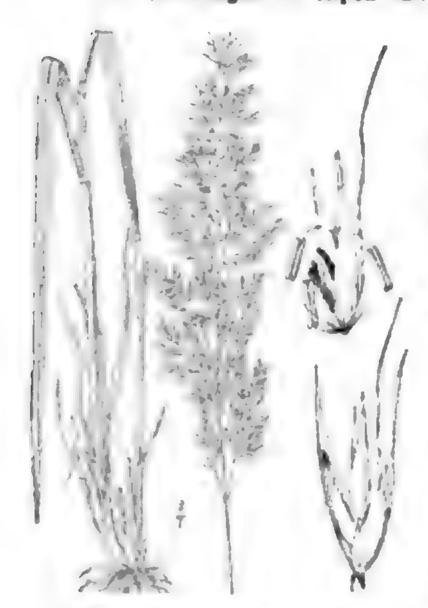
6. **Calamagróstis neglécta** P. B. (Arundo stricta Timm, Calam. stricta P. B.) *Steifes Reitgras.* Halm 60 cm bis 1 m hoch. Rispe schmal, steif aufrecht, abstehend, unten zerstreutblütig, oben dichtblütig, 6—10 cm lang, violett. Aehrchen 3 mm lang. Hüllspelzen spitz. Granne gerade unterhalb der Mitte des Rückens entspringend, die Deckspelze kaum überragend. Haare etwas kürzer als die Deckspelze.



Auf Mooren und moorigen Wiesen in Norddeutschland stellenweise; im Jura und Alpenvorland sehr selten. ♃ Juli—August.

7. **Calamagróstis vária** Host. (C. montana DC., Arundo montana Gaud., A. varia Schrad.) *Berg-Reitgras.* Halm 30 cm bis 1 m hoch. Rispe nach der Blüte meist etwas zusammengezogen. Hüllspelzen etwa 4 mm lang, stumpf. Granne gekniet, rückenständig, kaum über die Hüllspelzen hinausragend. Haare so lang oder nur halb so lang als die Deckspelze.

In Waldungen der Alpen und Mittelgebirge. ♃ Juli—September.



Calamagrostis arundinacea.

* 8. **Calamagróstis arundinácea** Roth. (C. silvatica DC., Arundo silv. Schrad., Agrostis arundinacea L., Dejeuxia silv. Kth.) *Gemeines Reitgras.* Blätter breit, grasgrün. Rispe gross, meist ziemlich locker; Aehrchen bleichgrün oder rötlichgelb. Hüllspelzen 5—6 mm lang, zugespitzt. Granne anfangs gerade, später gekniet, rückenständig, weit über die Hüllspelzen hinausragend. Haare 4mal kürzer als die Deckspelze.

In Waldungen und an bebuschten, trockenen, steinigen Anhöhen nicht selten. ♃ Juli—August.

19. Psamma. *Strandhafer.*

Wie Reitgras, jedoch die Rispe zusammengezogen, ährenähnlich, die Spelzen fester, untere Hüllspelze kleiner als die obere.

* 1. **Psamma arenária** Beauv. (Ammophila ar. Lk., Arundo ar. Linn., Calamagrostis ar. Roth.) *Strandhafer, Helm.* Wurzelstock stark verzweigt. Halm steif, aufrecht, 60 cm bis 1 m hoch, mit schmalen, aufrechten, graugrünen, mit den Rändern eingerollten Blättern. Rispe ährenähnlich, gedrungen walzenförmig, nach der Spitze verschmälert, 10—15 cm lang. Aehrchen gehäuft, 8—10 mm lang. Hüllspelzen lineallanzettlich, spitz, spreuig lederig. Deckspelzen wenig kürzer als die Hüllspelzen, ebenso steif, mit einem Haarbüschel an der Achse des Aehrchens, welcher ein

Drittel so lang als sie selbst. Vorspelze fast so lang, mit einer kleinen behaarten Borste (Verlängerung der Blütenachse) an ihrem Grunde.

Auf sandigem Meeresstrande, auf den Dünen, gemein an allen Küsten Europas, ausgenommen den höhern Norden, ebenso in Nordamerika; im Innern Deutschlands selten und wohl nur verwildert: bei Posen, Berlin, Wittenberg, Magdeburg, Dresden, Hanau u. a. O. ♃ Juli—August.


Psamma arenaria.

Als Bastard dieser Art und Calamagrostis epigeios betrachtet man den an der Nord- und Ostsee vorkommenden baltischen Str., Ps. baltica Roem. et Schult., mit lanzettlicher Rispe, lanzettlichen, pfriemlich zugespitzten Hüllspelzen, Haare halb so lang als die Deckspelze. — Gastridium lendigerum Gaud. (Milium lend. L.) gehört dem Mittelmeergebiet an und findet sich nur in Südkrain, in der Schweiz (Genf) selten eingeschleppt.

20. Milium. *Flattergras.*

Aehrchen einblütig, eine lockere Rispe bildend. Hüllspelzen 2, gehöhlt, fast gleich. Deckspelzen kürzer, gehöhlt, ziemlich derb, zur Fruchtzeit hart und glänzend.

1. **Mílium multiflórum** Cav. (Piptatherum mult. P. B., Oryzopsis miliacea Asch. et Schweinf.) *Vielblütiges Flattergras.* Blätter breit linealisch, Rispe bis 15 cm lang, pyramidenförmig, mit quirlständigen Aesten. Aehrchen hellgrün, kaum 2 mm lang, an den Enden der Rispenäste büschelig gestellt. Deckspelze breit, kahl, aus der Spitze mit einer geraden, leicht abfallenden Granne versehen.

An felsigen Orten in Südtirol. ♃ Juni—Juli.

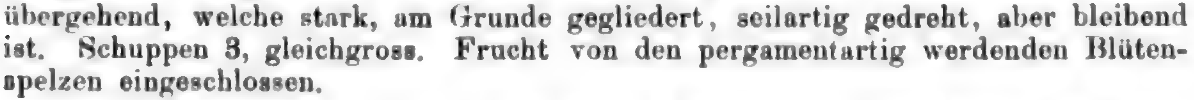
* 2. **Mílium effúsum** Linn. *Gemeines Flattergras.* Hohes, schlankes Gras, oft 1,3—1,6 m hoch, mit mässig langen, flachen Blättern und einer lockern, feinästigen, ausgebreiteten Rispe aus kleinen, hellgrünen oder rötlichen Aehrchen. Hüllspelzen gehöhlt, aber nicht gekielt, 2—3 mm lang, ziemlich glatt. Deckspelzen fast so lang, glatt und glänzend. Vorspelze ähnlich, aber viel kleiner, 2nervig, an der Spitze gekerbt.

In feuchten schattigen Wäldern weit verbreitet über Europa, Sibirien und Nordamerika, vom Mittelmeere bis zum Polarkreise; in Deutschland häufig. ♃ Mai—Juli.


Milium effusum.

21. Stipa. *Pfriemengras.*

Rispe armblütig, aber lang und schmal, am Grunde von den Scheiden der obersten Blätter eingeschlossen. Hüllspelzen grannenartig zugespitzt. Deckspelze knorpelig, zusammengerollt und in eine sehr lange Granne übergehend, welche stark, am Grunde gegliedert, seilartig gedreht, aber bleibend ist. Schuppen 3, gleichgross. Frucht von den pergamentartig werdenden Blütenspelzen eingeschlossen.



* 1. **Stipa capilláta** Linn. *Haarförmiges Pfriemengras.* Halm 30—60 cm hoch. Blätter borstenförmig. Granne 8—20 cm lang, gekniet, kahl, unregelmässig geschlängelt. Deckspelze unterwärts mit 5 seidenhaarigen Linien.

Auf dürren, sonnigen Hügeln, in der Schweiz und in Deutschland stellenweise, im Norden seltener; in Südeuropa und in den Steppenländern des Ostens verbreitet. ♃ Juli—August.

2. **Stipa pennáta** Linn. *Federgras.* (*Mariengras.*) Rispe oft bis 30 cm lang, Grannen 15—20 cm lang, am untern Viertel kahl, oben federig behaart, nicht geschlängelt.

Auf trockenen, sonnigen Hügeln und Sandfeldern stellenweise und sehr zerstreut, in der Schweiz und Deutschland, fehlt im Nordwesten; sehr verbreitet in den südrussischen Steppen, östlich bis Westsibirien und Afghanistan, ebenso in den Mittelmeerländern; nordwärts bis Südschweden, fehlt den britischen Inseln. ♃ Mai—Juni.


Stipa capillata.

22. Lasiagróstis. *Rauhgras.*

Wie Pfriemengras, aber Hüllspelzen spitz; Deckspelze mit langen Haaren gewimpert und mit einer geknieten, rauhen Granne, welche länger ist als die Spelze. Schuppen 3. Frucht von den Blütenspelzen eingeschlossen.

1. **Lasiagróstis calamagróstis** Lk. (Stipa calam. Wahlnb., Calamagróstis argentea Lam. und DC., Arundo speciosa Schrad.) *Riedartiges Rauhgras.* Halm 60 cm bis 1 m hoch. Wurzelstock faserig, einen dichten Rasen entwickelnd. Blätter schmal, schliesslich zusammengerollt. Rispe 6—15 cm lang, dichtblütig, ziemlich ausgebreitet. Aehrchen 6 mm lang, haarig, gelbgrün, mit geknieten Grannen, welche 2—3mal länger als ihre Spelzen.

An Felsen und auf Flussgeschieben der Voralpen in der Schweiz, in Tirol, Oberbayern, Krain; im Schweizer Jura, im Deutschen Jura bei Beuron. ♃ Juli—August.

23. Phragmites. *Rohr, Schilfrohr.*

Sehr starke und hohe, ausdauernde Gräser mit langen, breiten Blättern und grosser, büscheliger Rispe. Aehrchen mehrblütig, mit langen Seidenhaaren an der Achse, welche die zweigeschlechtigen Blüten einschliessen. Untere Blüten männlich oder geschlechtslos, unbehaart.

* 1. **Phragmites commúnis** Trin. (Arundo Phragmites L.) *Gemeines Schilfrohr.* Starkes Gras mit 2—4 m hohen Halmen, langem, kriechendem Wurzelstock, zahlreichen langen Blättern, welche bis über 2 cm breit, den ganzen Halm bekleiden. Rispe bis 30 cm lang, mit zahlreichen Aesten, mehr oder weniger nickend, rotbraun, glänzend. Aehrchen sehr zahlreich, schmal, gegen 1 cm lang. Untere Spelze lanzettlich, gehöhlt, gegen 3 mm lang, unfruchtbar; die zweite schmaler, doppelt so lang; die dritte noch länger, ebenfalls unfruchtbar oder nur mit 1—2 Staubgefässen; alle 3 unbehaart. Die folgenden oberen 2—3 Blütenspelzen sind von derselben Länge, jedoch schmaler, endigen meist in einer grannenähnlichen Spitze und sind umgeben von Seidenhaaren, welche sich während des Fruchtreifens verlängern.


Phragmites communis.

An nassen Stellen, in flachen Gewässern und Sümpfen über die ganze Erde verbreitet; in Deutschland gemein. ♃ August—September.

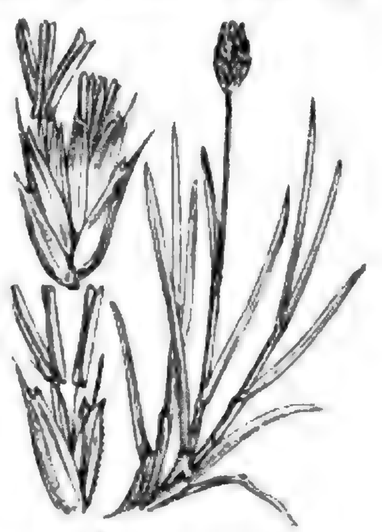
Das 4 m hohe echte oder spanische Rohr, Arundo donax Linn., mit fingerdickem Halm, 4 cm breiten Blättern, glänzend gelblichgrünen, violett gescheckten Aehrchen, wird seit alter Zeit in Südeuropa kultiviert und ist daselbst völlig eingebürgert; auch in der südlichen Schweiz (Aostatal im Tessin) und in Südtirol (Bozen, Gardasee) stellenweise angepflanzt.

24. Sesléria. *Kopfgras.*

(Elfengras. Kammgras.) Aehrchen wenigblütig, fast sitzend in Büscheln, welche eine kopfige oder walzenförmige, ährenähnliche Rispe bilden. Am Grunde des untersten Aehrchens an der Hauptsache ein spelzenähnliches Deckblatt. Hüll-

spelzen fast gleich und zugespitzt, Deckspelze unbegrannt oder begrannt oder an der Spitze 3—5zähnig, der mittlere Zahn verlängert in eine Spitze oder kurze Granne. — Eine kleine Gattung, besonders Südeuropa und Westasien angehörig.

* 1. **Sesléria caerúlea** Ard. *Blaues Kopfgras, Blaugras.* Wurzelstock rasenbildend. Halm 15—30 cm hoch, fast blattlos. Blätter flach, fast so lang als der Halm, mit kurzer, rauher Spitze. Aehre 10—15 mm lang, fast zweizeilig, schieferblau. Aehrchen 2- bis 3-blütig. Deckspelze an der Spitze mit 2—4 Börstchen und einer in der Mitte stehenden Granne, welche noch nicht halb so lang als die Spelze.



Sesleria caerulea

Auf Kalkhügeln und Bergweiden, aber auch auf Mooren (var. uliginosa) in Europa und Westasien, von Spanien und Italien bis nach Skandinavien; in Deutschland stellenweise nicht selten. ♃ März—April.

2. **Sesléria sphaerocéphala** Arduin. *Kugelgras.* Halm sehr zart, 2—10 cm hoch, fast blattlos. Blätter borstenförmig zusammengefaltet, stumpf. Rispe kugelig, sehr klein (wie eine grosse Zuckererbse), bleichgrün oder bläulich. Aehrchen mit 3 Blüten. Deckspelze vorn ausgerandet, in der Ausrandung mit kleiner Granne, die nicht halb so lang als die Deckspelze.

Auf den Kalkalpen von Salzburg, Tirol, Steiermark, Kärnthen, Schweiz, am Comersee. ♃ Juni—August.

3. **Sesléria ováta** Kern. (S. tenella Host, S. microcephala Lam. u. DC.) *Kleines Kopfgras.* Blätter schmal linealisch, meist zusammengefaltet. Rispe eiförmig, klein, bis etwa 7 mm lang, dunkelblau. Aehrchen mit 2 Blüten. Deckspelze mit 5 borstenförmigen Grannen, deren mittlere länger als die Spelze.

Auf den höchsten Kalkalpen, selten. ♃ Juni—Juli.

4. **Sesléria disticha** Pers. *Zweizeiliges Kopfgras.* Halm 8—30 cm hoch. Blätter borstenförmig. Rispe einfach, einseitig, eirund oder länglich eirund, zweizeilig. Aehrchen 3—6blütig. Deckspelze unbegrannt oder kurz begrannt.

Auf alpinen Weiden auf Urgestein. ♃ Juni—September.

25. Koeléria. *Koelerie.*

Aehrchen wenigblütig, in fast sitzenden Büscheln, welche vereinigt sind in eine längliche oder fast walzenförmige, ährenähnliche Rispe. Hüllspelzen gekielt. Deckspelze ungeteilt und grannenlos oder an der Spitze 2zähnig und kurz begrannt. — Eine kleine Gattung, hauptsächlich Europa und Asien angehörig, einige Arten auch in der Südhälfte der Erde.

* 1. **Koeléria cristáta** Pers. (Aira crist. L.) *Kammförmige Koelerie.* Halm gegen 15—40 cm hoch, mit einem grundständigen dichten Büschel von flachen, gewimperten Blättern. Aehre walzenförmig, ziemlich locker, 2—4 cm lang, die unteren Büschel mehr oder weniger entfernt. Aehrchen 2—4blütig, Spelzen grannenlos, stachelspitz, 3—4 mm lang, die äusseren ungleich, an den Rändern häutig, die Deckspelzen weiss und häutig, ausgenommen den grünen Kiel, hiedurch die Aehre bunt und silberglänzend.



Koeleria cristata.

Auf trockenen Weiden und Grasplätzen in Süd- und Mitteleuropa, zerstreut bis Dänemark, ostwärts durch Sibirien bis Japan, Nordafrika, Kapland, Nordamerika; in Deutschland stellenweise häufig. ♃ Juli bis August.

Eine Form mit flachen, kahlen, graugrünen Blättern, deren Deckspelzen stumpf, ist als besondere Art graugrüne K., K. glauca DC., benannt worden.

2. **Koeléria valesiaca** Sut. (K. setacea DC., Aira val. All.) *Walliser Koelerie.* Halm bis 30 cm hoch. Blätter eingerollt, an den unfruchtbaren Schossen borstenförmig, kahl; die vertrockneten Blattscheiden lösen sich zuletzt in schlängelig verwebte Fäden auf. Aehrenförmige Rispe ziemlich dicht, gedrungen.

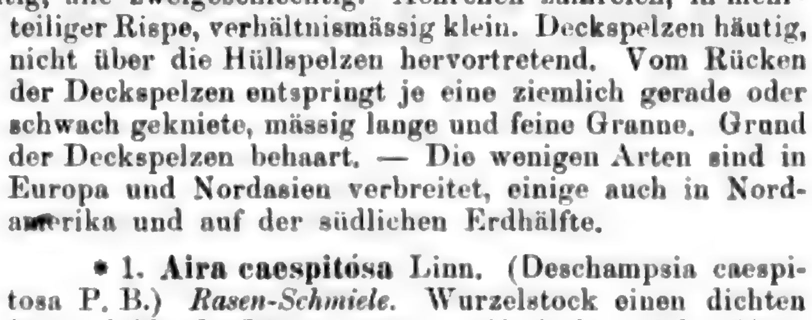
Auf trockenen Hügeln in Unterwallis gemein, stellenweise in Neuenburg und Tirol; am Schlösselberg bei Westhalten im Oberelsass. ♃ Mai—Juni.

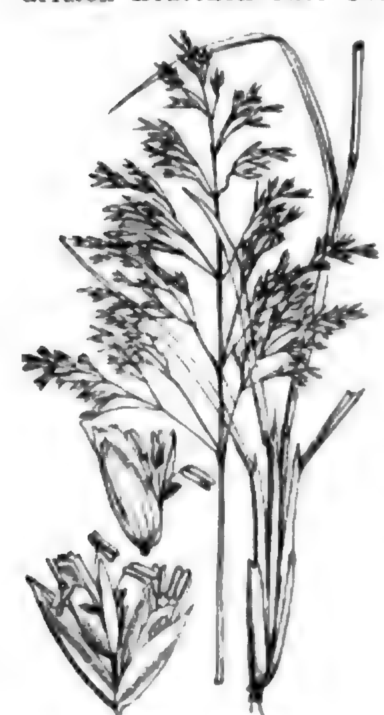
3. **Koeléria hirsuta** Gaud. (Aira hirs. Schleich.) *Rauhe Koelerie.* Halm oberwärts schwach filzig behaart. Blätter flach, linealisch, sehr fein behaart oder kahl. Aehre ziemlich dicht, eiförmig oder eilänglich. Aehrchen 2—3blütig. Unterste Spelzen meist behaart.

Auf trockenen, mageren Weiden der Voralpen und Alpen in der Schweiz und Tirol. ♃ Juni—August.

26. Aira. *Schmiele.*

Aehrchen meist 2blütig, selten 1blütig, mitunter mit einem Ansatz zu einem dritten Blütchen oder 3blütig, alle zweigeschlechtig. Aehrchen zahlreich, in mehr-


teiliger Rispe, verhältnismässig klein. Deckspelzen häutig, nicht über die Hüllspelzen hervortretend. Vom Rücken der Deckspelzen entspringt je eine ziemlich gerade oder schwach gekniete, mässig lange und feine Granne. Grund der Deckspelzen behaart. — Die wenigen Arten sind in Europa und Nordasien verbreitet, einige auch in Nordamerika und auf der südlichen Erdhälfte.



Aira caespitosa.

* 1. **Aira caespitósa** Linn. (Deschampsia caespitosa P. B.) *Rasen-Schmiele.* Wurzelstock einen dichten Rasen bildend. Blätter etwas steif, flach, auf der Oberfläche sehr rauh. Halme 60—130 cm hoch, mit weitschweifiger, breit pyramidenförmiger Rispe. Aehrchenstiele rauh, haarfein. Aehrchen zahlreich, 3 mm lang, glänzend dunkelviolett, seltener gelblichgrün oder weisslich. Hüllspelzen ungleich, lanzettlich und zugespitzt. Deckspelzen wenig über die Hüllspelzen hervorragend, an der Spitze etwas gezähnelt oder gekerbt, mit haarähnlicher Granne am Grunde, welche kaum so lang ist als die Spelze, kaum eingebogen, nicht gewunden.

Auf Wiesen und in Gebüschen gemein durch Europa, West- und Nordasien, vom Mittelmeer bis zum Polarkreis und in Nordamerika; in Deutschland häufig. ♃ Juni—Juli.

Eine Form mit Ausläufern und weniger rauhen Blättern ist A. Wibeliana Sonder.

* 2. **Aira flexuósa** Linn. (Deschampsia flexuósa Trin.) *Wald-Schmiele.* Schlanker und zierlicher als vorige Art. Halm 30—50 cm hoch. Blätter sehr schmal, fast borstlich, stielrund fädlich, die stengelständigen mit kurzem, abgestutztem Blatthäutchen. Rispe gegen 4—6 cm lang, ausgebreitet, überhängend, mit geschlängelten feinen Aesten. Aehrchen weniger zahlreich aber grösser, 4—6 mm lang, lebhaft glänzend. Blütchen kaum länger als die sehr ungleichen Hüllspelzen; Granne über dem Grunde entspringend, haarfein, gekniet und unten gewunden, länger als die Spelzen. Stielchen zur zweiten Blüte ein Viertel so lang als die Blüte.

Auf trockenen Bergweiden, in lichten Wäldern auf Sandboden verbreitet über Europa, ausgenommen einige südliche Gegenden, desgleichen in Ostasien, Nordamerika und in den südlicheren Teilen von Südamerika; in Deutschland häufig. ♃ Juni—August.



Aira flexuosa.

Eine spät blühende Form Nordwestdeutschlands mit flachen oder zusammengefalteten Blättern, länglichen,

zugespitzten Blatthäutchen, aufrecht abstehender Rispe, zahlreichern, kleinen Aehrchen, gleichgrossen Hüllspelzen, Stielchen zur zweiten Blüte halb so lang als die Blüte, ist A. setacea Huds. (A. uliginosa Weihe, A. discolor Thuill.)

27. Weingaertnéria. *Silbergras.*

Deckspelze an der Spitze ganzrandig, am Grunde oder auf dem Rücken begrannt; Granne oberwärts keulenförmig, in der Mitte mit einem behaarten Knoten versehen; sonst wie Aira.

* 1. **Weingaertnéria canéscens** Bernh. (Aira canescens Linn., Corynephorus can. P. B.) *Graues Silbergras.* Ganze Pflanze weissgrau grünlich, oft mit rötlichem Schimmer, meist kaum 15 cm hoch, dichte Büschel bildend. Rispe gegen 4 cm lang, dicht, schmal, zur Blütezeit die Aeste abstehend, vor und nach dem Blühen zusammengezogen. Hüllspelzen zugespitzt, die Blüten völlig einschliessend. Deckspelzen mit einer Granne, welche in der Mitte gekniet, mit einem Haarbüschel versehen, nach oben etwas keulenförmig verdickt ist, die Hüllspelzen aber nicht überragt.



Weingaertneria canescens.

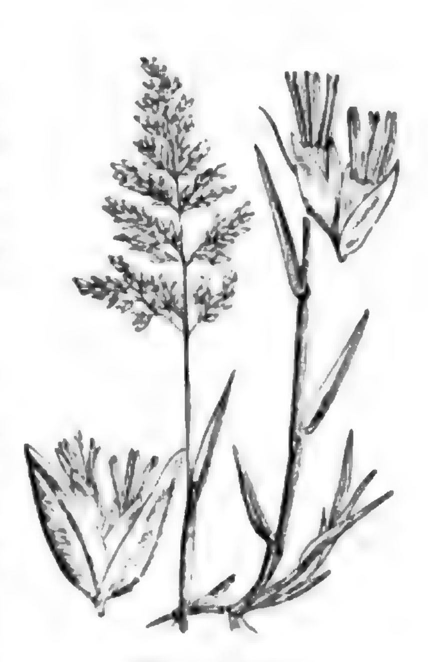
Auf sandigem Boden, Flugsand, in Süd- und Mitteleuropa, östlich bis zum Kaukasus, nördlich bis zum südlichen Skandinavien; im nördlichen Deutschland häufig, sonst zerstreut oder selten. ♃ Juni—August.

28. Holcus. *Honiggras.*

Rispe etwas geöffnet, mit zahlreichen gebüschelten Aehrchen, welche sämtlich 2blütig sind. Das oberste Blütchen männlich, mit kurzer Granne an der unteren Spelze; das untere zweigeschlechtig, grannenlos. Hüllspelzen kahnförmig, zusammengedrückt, die kürzeren Blüten einschliessend. Achse der Aehrchen ohne Haare. — 8 Arten, in Europa und Nordafrika.

* 1. **Holcus lanátus** Linn. *Wolliges Honiggras.* Ausdauerndes Gras, dicht rasenförmig, mit aufsteigendem, 30—60 cm hohem Halme, welcher samt den Blättern kurz weichhaarig; hiedurch die ganze Pflanze graugrün und weich aussehend. Rispe 4—6 cm lang, weisslich, mitunter rötlich. Hüllspelzen gegen 4 mm lang, stumpf, oft mit einer kurzen Granne unterhalb der Spitze. Spelzen des unteren Blütchens grannenlos, kahl und glänzend; diejenigen des oberen Blütchens dünner, ihre Granne innerhalb der Hüllspelzen eingeschlossen oder etwas hervortretend, zuletzt hakenförmig gebogen.

Auf Wiesen, Rainen, in Wäldern verbreitet über Europa und Sibirien, ausgenommen den höhern Norden, Kleinasien und Nordafrika. ♃ Juni—August.



Holcus lanatus.

* 2. **Holcus mollis** Linn. *Weiches Honiggras.* Dem vorigen sehr ähnlich, jedoch weniger behaart, obere Blätter und Blattscheiden kahl, der Wurzelstock ist kriechend, die Aehrchen sind grösser, die Hüllspelzen verschmälert zu einer feinen Spitze; die Granne der männlichen Blüte ist gekrümmt, über die Hüllspelzen weit hinausragend.

An ähnlichen Stellen wie vorige Art, besonders in Wäldern, seltener. ♃ Juli—August.

29. Arrhenátherum. *Glatthafer.*

Aehrchen eine geöffnete Rispe bildend, ziemlich gross, jedes 2blütig; beide Blütchen fast sitzend. Unteres Blütchen der Aehrchen männlich, mit langer, gekniet eingebogener Granne, oberes zweigeschlechtig, grannenlos oder unter der Spitze nur kurz begrannt. Hüllspelzen ungleich, spitz. Narben sitzend.



Holcus mollis.



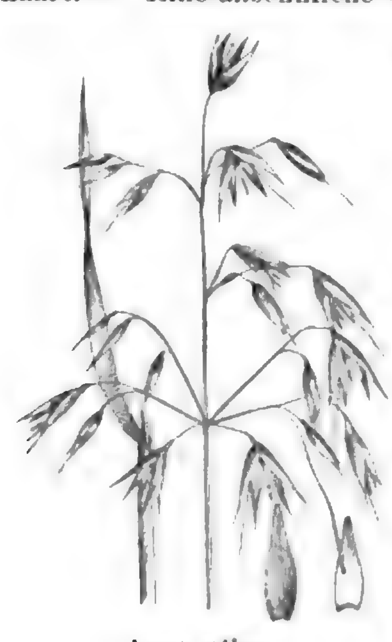
Arrhenatherum elatius.

* 1. **Arrhenátherum elatius** Mert. u. Koch. (Avena elatior L., Arrhen. avenaceum P.B., Holcus aven. Scop.) *Gemeiner Glatthafer.* (*Französisches Raygras.*) Aufrechtes schlankes Gras von 60 cm bis 1 m Höhe, Rasen bildend. Blätter flach, linealisch lanzettlich, rauh. Rispe schmal und locker, 15—20 cm lang, während des Blühens ausgebreitet. Aehrchen 6—8 mm lang, zweiblütig, Hüllspelzen dünn und zugespitzt, die obere fast so lang als die Blüten, die unterste kürzer. Deckspelze der männlichen Blüte mit dünner geknieter Granne in der Mitte des Rückens, Granne doppelt so lang als die Spelze. Oberes Blütchen zweigeschlechtig, mit kleiner Granne in der Nähe der Spitze oder grannenlos.

Auf Wiesen, an Hecken, in Waldungen verbreitet durch Europa und Westasien, ausgenommen den höhern Norden; in Deutschland nicht selten. ♃ Juni—Juli.

30. Avéna. *Hafer.*

Aehrchen mehrblütig, gewöhnlich mit 3—5, selten mehr Blüten, in lockerer Rispe. Spelzen pergamentartig häutig, wenigstens an der Spitze; die Hüllspelzen lanzettlich und in eine Spitze verschmälert. Deckspelzen kleiner, an der Spitze 2spaltig, jeder Zipfel in eine Spitze ausgezogen, mit einer langen, gewundenen und geknieten Granne auf dem Rücken. Achse der Aehrchen unter den Blütchen behaart. — Eine ansehnliche Gattung, welche weit verbreitet ist über die gemässigten und kühlern Länder beider Halbkugeln, sowie auf den höhern Gebirgen der Tropen.



Avena sativa.

A. Aehrchen gross, über 1 cm lang, wenigstens nach der Blüte hängend. Hüllspelzen 5—9nervig. Fruchtknoten an der Spitze behaart. Pflanzen 1jährig.

* 1. **Avéna sativa** Linn. *Saathafer.* Halm bis über 1 m hoch, glatt, kahl. Deckspelze begrannt oder unbegrannt, kahl oder ganz spärlich und kurz behaart. Blüten nicht von der Aehrchenachse abgegliedert, erst spät ausfallend. Kommt in folgenden Unterarten vor:

Avéna diffúsa Neilreich (als Var.). *Rispenhafer.* Rispe ausgebreitet, allseitswendig. Hüllspelzen länger als die Blüten, 7—11nervige Aehrchenachse, am Grunde der untersten Blüte büschelig behaart, sonst kahl.

Ist die am meisten zu Pferdefutter angebaute Unterart, auch verwildert. 1jährig. Juli—August. Durch Kultur sind vielfache Abänderungen entstanden, welche in Farbe der Deckspelzen und Grannen, Zahl der Blüten im Aehrchen u. a. vielfach abweichen und ökonomisch mit besonderen Namen bezeichnet werden.

Avéna orientális Schreb. *Fahnenhafer, Ungarischer H.* Unterscheidet sich vom vorigen nur durch die zusammengezogene, einseitswendige Rispe.

Kommt angebaut und verwildert vor.

Avéna strigósa Schreb. (Sand-H.) Rispe ziemlich einseitig. Aehrchen meist 2blütig, überhängend. Hüllspelzen so lang als die Blüten, obere 7—9nervig. Deckspelzen an der Spitze verschmälert, 2spaltig, mit gerade begrannten Zipfeln, auf dem Rücken mit geknieter Granne, kahl. Achse am Grunde des oberen Blütchens kurz büschelig behaart.

In Mecklenburg und Pommern auf Sandboden angebaut, sonst häufig als Unkraut unter anderen Haferarten. 1jährig. Juli—August.

Avéna brevis Roth. *Kurzhafer, Silberhafer.* Rispe einseitswendig. Aehrchen meist 2blütig. Hüllspelzen so lang als die Blüten. Blüten länglich, stumpf, an der Spitze 2spaltig.

Selten angebaut, öfters als Unkraut.

Avéna nuda Linn. *Nackter Hafer.* (*Grütz-H., Spinnen-H.*) Rispe etwas einseitswendig. Aehrchen überhängend, meist 3—6blütig, mit kahler Achse. Oberes Blütchen grannenlos. Hüllspelzen 9—11nervig. Blüten über die Hüllspelzen hervorragend, lanzettlich, kahl; Deckspelze krautartig häutig, mit starken Rippen.

Wird besonders zur Grützeerzeugung angebaut, so in Oesterreich. 1jährig. Juli—August.



Avena fatua.

* 2. **Avéna fátua** Linn. *Flughafer.* Halm 60 cm bis 1 m hoch. Rispe gleichmässig ausgebreitet. Aehrchen überhängend, meist 3blütig; bei allen Blüten die Deckspelze begrannt und bis zur Mitte langhaarig. Deckspelzen lanzettlich, an der Spitze gezähnt, 2spaltig. Blüten von der Achse abgegliedert, bei der Reife sogleich ausfallend.

Ursprünglich vielleicht nur im Gebiet des Mittelmeeres einheimisch, gegenwärtig in allen Ackerbaugegenden als Unkraut unter dem Getreide häufig. 1jährig. Juli—August.

Eine Abart, bei welcher die Deckspelze zerstreut steifhaarig oder fast kahl, ist A. hibrida Koch (glabrata Peterm., intermedia Lindgren).

B. Aehrchen gross, über 1 cm lang, nicht hängend. Hüllspelzen 1—3nervig. Fruchtknoten an der Spitze behaart. Pflanzen ausdauernd.



Avena pratensis.

* 3. **Avéna praténsis** Linn. *Wiesenhafer.* Halm 30—50 cm hoch, oberwärts rauh. Blätter rasenbildend, linealisch, oberseits sehr rauh, nebst den Blattscheiden kahl. Rispe traubig oder ährig zusammengezogen, 4 bis 6 cm lang; untere Aeste zu 2, obere einzeln stehend; untere mit 2, obere mit 1 Aehrchen. Aehrchen bleichgrün und violett gescheckt, 12—20 mm lang, 4—5blütig, aufrecht, Aehrchenstiele rauh, an der Spitze verdickt. Deckspelzen auf der Mitte des Rückens begrannt.

Auf sonnigen Abhängen stellenweise, besonders in der Schweiz, in Süd- und Westdeutschland. ♃ Juni—Juli.

4. **Avéna alpina** Smith. *Alpenhafer.* Halm 60 cm bis 1 m hoch, glatt. Rispe traubig, 15—20 cm lang, alle Aeste mit je 2 Aehrchen. Aehrchen 12—16 mm lang, meist 6blütig, grün und braun gescheckt. Blüten auf dem Rücken oberhalb der Mitte begrannt.

Auf den Alpen, besonders in Krain. ♃ Juli—August.

5. **Avéna planicúlmis** Schrad. *Platthalmiger Hafer.* Noch üppigere Form als vorige. Blattscheiden platt zweischneidig zusammengedrückt, nebst dem Halm sehr rauh. Blätter bis 14 mm breit, flach, kahl, beiderseits rauh, die halmständigen lanzettlich linealisch. Rispe zusammengezogen, nach der Spitze traubig, 15—30 cm lang; die Rispenäste mit je 1—4 grundständigen Zweigen, die längern 3—4 Aehrchen tragend. Aehrchen 4—6blütig, bis 2 cm lang, grün und braun gescheckt.

Auf den österreichischen und steierischen Alpen, auf nassen Wiesen der Sudeten und des mährischen Gesenkes. ♃ Juli—August.

6. **Avéna pubéscens** Linn. *Flaumiger Hafer.* Halme bis 1 m hoch. Blätter linealisch, flach, auf beiden Seiten nebst den untern Scheiden zottig. Rispe traubig, gleichmässig ausgebreitet; die meisten Aeste mit 1, die untersten mit 2—5 aufrechten Aehrchen. Aehrchen meist 2—3blütig, mit langhaariger Achse. Untere Hüllspelze 1nervig, mit trockenhäutiger Spitze; Deckspelze in der Mitte des Rückens begrannt, nach der Spitze zu trocken silberig häutig.

Auf Wiesen und Triften häufig. ♃ Mai—Juni.

7. **Avéna versicolor** Vill. (A. Scheuchzeri All.) *Bunter Hafer.* Halm 30 bis 50 cm hoch, glatt. Blätter linealisch, 3—4 mm breit, ziemlich glatt. Rispe fast eiförmig, traubig, kurz, Aeste zu 2 stehend, jeder mit 1—2 aufrechten Aehrchen. Aehrchen 5blütig, 8—12 mm lang, mit behaarter Achse, violett, etwas metallisch glänzend.

Auf hohen Triften der Kalkalpen, nicht selten. ♃ Juli—August.

8. **Avéna Parlatórii** Woods (A. sempervirens Host, von Vill.) *Parlatores Hafer.* Halm bis 1 m hoch. Blätter und Scheiden kahl oder kurz behaart, oft violett überlaufen, die grundständigen Blätter zusammengefaltet, starr. Blatthäutchen verlängert. Rispe locker zusammengezogen, ihre Aeste bis zu 8 Aehrchen tragend. Aehrchen 3—4blütig, grün und bräunlich gescheckt, glänzend. Hüllspelzen vom Grunde an deutlich 3—5nervig, an der Spitze von kleinen Pünktchen etwas rauh, bis 11 mm lang; Deckspelzen viel kürzer, in der Mitte begrannt.

Im Alpengebiet stellenweise, an steinigen Abhängen; fehlt in der Schweiz. ♃ Juli—August.

C. Untere Blüte an der Spitze und nicht auf dem Rücken begrannt. Hüllspelzen 7—9nervig. Fruchtknoten kahl.

9. **Avéna dúbia** Leers. (A. tenuis Moench, Ventenata dubia F. Schultz). *Zarter Hafer.* Halm bis 70 cm hoch. Blätter etwa 3 mm breit, oberseits rauh; Blatthäutchen sehr lang (bis fast 1 cm). Rispe gleichmässig ausgebreitet. Aehrchen aufrecht, meist 3blütig. Untere Hüllspelze schmäler als die obere. Obere Blüte an der Spitze haarspitzig, zweigrannig, auf dem Rücken mit geknieter Granne, untere an der Spitze begrannt.

Auf trockenen Hügeln zerstreut, stellenweise. 1jährig. Juni.

D. Aehrchen über 1 cm lang. Granne aus der Mitte der Blüte oder oberhalb der Mitte hervortretend. Hüllspelzen 1—3nervig. Fruchtknoten (mit Ausnahme von A. alpestris) kahl. Blätter linealisch, flach.

* 10. **Avéna flavéscens** Linn. (Trisetum flavescens P. Beauv.) *Gelblicher Hafer.* Halm 30—60 cm hoch. Blätter meist behaart. Rispe ästig, gleichmässig ausgebreitet oder etwas zusammengezogen, die längeren Aeste 5—8 Aehrchen tragend. Aehrchen zahlreich, gelb und gescheckt, klein, mit 3 Blütchen und haariger Achse. Obere Hüllspelze länger als die untere, nach oben breiter werdend. Deckspelze an der Spitze 2borstig. Granne nicht geschlängelt.

Auf trockenen Wiesen stellenweise häufig. ♃ Juni—Juli.



Avena flavescens.

11. **Avéna alpéstris** Host. (Trisetum alp. P. Beauv.) *Berghafer.* Halm 15—30 cm hoch. Blätter nebst Scheiden haarig. Rispe 2—6 cm lang, die längeren Aeste derselben mit 3—6 Aehrchen. Aehrchen 6—8 mm lang, glänzend, violett und grünlichgelb gescheckt. Obere Hüllspelze länger als die untere, von der Mitte an sich verschmälernd. Grannen gedreht und geschlängelt. Fruchtknoten an der Spitze flaumig.

Auf Triften der österreichischen und steierischen Alpen. ♃ Juli—August.

12. **Avéna distichophýlla** Vill. (Trisetum dist. P. Beauv.) *Fächerblättriger Hafer.* Halm 6—18 cm hoch, unten ästig. Blätter zweizeilig gestellt, flach, spitz, starr, graugrün. Rispe spärlich, zusammengezogen ästig; längere Aeste mit 3 bis 4 Aehrchen. Aehrchen bis 9 mm lang, glänzend, meist 3blütig. Beide Hüllspelzen 3nervig, violett, weiss gerandet. Blütchen grünlich oder gelblich und braun gescheckt. Haare am Grunde der untersten Blüte halb so lang als die Deckspelze.

Auf steinigen Halden, Felsschutt und Felsgeröll besonders der Kalkalpen. ♃ Juli—August.

13. **Avéna argéntea** Willd. (Trisetum arg. Roem. u. Schult.) *Silberglänzender Hafer.* Ist dem vorigen ähnlich. Halm 30 cm hoch. Blätter rinnig, fast borstig. Die längeren Aeste der Rispe tragen 4—8 Aehrchen von höchstens 6 mm Länge. Untere Hüllspelze 1nervig, obere am Grunde 3nervig, violett. Blüten grüngelb, weiss gerandet. Haare der untern Blüte ein Drittel so lang als die Deckspelze.

Auf Felsen und Geröll der Alpen (fehlt in Bayern). ♃ Juli—August.

14. **Avéna airoïdes** Koeler. (Aira spicata L., Avéna subspicata Clairv., Trisetum spicatum Richter.) *Schmielenartiger Hafer.* Halm 4—15 cm hoch, oben filzig behaart. Blätter flach. Rispe eiförmig oder walzlich, stark zusammengezogen, etwas lappig, bis 4 cm lang. Aehrchen 3blütig, mit behaarter Achse, die Haare viel kürzer als die grünlichen und violett gescheckten Deckspelzen. Obere Hüllspelze 3nervig, Deckspelze an der Spitze 3spaltig.

Auf den höhern süddeutschen und schweizer Alpen, in der Nähe der Gletscher. ♃ Juli—August.

Cavanilles'-H., A. Cavanillesii Koch (A. Loefflingiana Gaud.), mit kurz grauhaarigen Blättern, ährenförmiger Rispe und 2blütigen Aehrchen kommt als Seltenheit im heissen Wallis vor.

E. Granne unterhalb der Mitte der Blüte hervortretend. Hüllspelzen 1—3nervig. Fruchtknoten kahl. Blätter borstenförmig zusammengerollt.

* 15. **Avéna praecox** P. Beauv. (Aira pr. Linn., A. pusilla Web.) *Früher Hafer.* Schlankes, kleine Büschel bildendes Gras von 6—15 cm Höhe, mit sehr feinen, kurzen Blättern, welche schmallinealisch, gerinnelt, fast borstenförmig zusammengerollt sind. Rispe länglich, gedrängt, ährenähnlich, 1—2 cm lang, mit aufrechten Aesten und Zweigen, nie ausgebreitet, weisslichgrün oder weisslichgrau. Aehrchen gegen 2 mm lang, jedes mit 2 Blütchen, die beide begrannt sind. Hüllspelzen sehr dünnhäutig, spitz, ebenso lang oder etwas länger als die Blütchen. Deckspelzen kleiner, an der Spitze gespalten, etwas härtlich, dem Hafer ähnlich. Blütchen am Grunde ohne einen Haarbesatz. Granne kurz, haarfein, die Hüllspelzen wenig überragend, mitunter fast doppelt so lang als die Deckspelze, in der Mitte gekniet, unter der Mitte des Rückens entspringend.

Auf sandigen Weideplätzen, an Hügeln im westlichen Europa, nördlich bis Norwegen; in Deutschland stellenweise. ⊙ 1jährig. April—Mai.



Avena praecox.

* 16. **Avéna caryophylléa** Web. (Aira caryoph. Linn.) *Nelkenartiger Hafer.* Zierliches schlankes Gräschen von 15 cm Höhe, selten höher, mit einem Büschel grundständiger, borstenförmiger Blätter. Rispe aufrecht, locker, ausgebreitet, mit langen, haarfeinen, 3teiligen Aesten. Blütenstiele kürzer als die Aehrchen.

Aehrchen an der Spitze der Aeste etwas gedrängt. Deckspelze an der Spitze doppelt haarspitzig. Granne etwas gekniet, länger als die am Grunde kaum merklich behaarte Spelze.


Avena caryophyllea.

Auf sandigen Aeckern und Hügeln, von etwas weiterer geographischer Verbreitung wie vorige Art. 1jährig. Mai—Juni.

Eine Form, bei welcher die Aehrchen gleichmässig zerstreut, 2blütig, die Blütenstiele viel länger als die Aehrchen, ist der haarstielige Hafer, A. capillaris M. u. K.



31. Danthónia, *Kelchgras.*

Aehrchen zwei- bis mehrblütig. Blüten zweigeschlechtig. Deckspelze an der Spitze zweispaltig, in der Spalte mit einer am Grunde flachen und gewundenen Granne.

1. **Danthónia calicina** Rchb. (D. provincialis DC., D. alpina Vest.) *Granniges Kelchgras.* Halm 30—50 cm hoch. Blätter meist borstenförmig zusammengefaltet, rauh. Rispe fast einfach traubig, 2—4 cm lang, aus 3—5 Aehrchen bestehend. Aehrchen 1 cm lang, 4- bis 6blütig, grün oder bunt. Hüllspelzen länger als die Blüten; Deckspelze an der Spitze doppelt haarspitz. Grannen zusammengeneigt.

Auf Bergwiesen in Krain, Südtirol und Oesterreich, sonst nur noch in Südeuropa. ♃ Juni.


Triodia decumbens.

32. Triódia. *Dreizahn.*

Aehrchen grannenlos, zu wenigen eine Rispe bildend, welche zusammengezogen, fast einfach traubenförmig ist. Blütchen zu mehreren in Aehrchen. Hüllspelzen zugespitzt, so lang oder länger als die Blütchen. Deckspelze an der Spitze mit 3 kleinen Zähnen, von denen der mittlere länger und stachelspitzig. — Eine kleine Gattung, deren meiste Arten Australien angehören.

* 1. **Triódia decúmbens** Beauv. (Sieglingia dec. Bernh.) *Niederliegender Dreizahn.* Rasenbildendes Gras von 15—30 cm Höhe. Blätter schmal, mit wenigen langen, weichen Haaren an den Scheiden und Rändern und einem Haarbüschel statt des Blatthäutchens. Aehrchen selten mehr als 5—6, aufrecht, mit je 3—4 Blütchen. Hüllspelzen derb, an den Rändern fast häutig, 8—10 mm lang, gewölbt und gekielt, glatt und zugespitzt. Deckspelzen tief gehöhlt, an der Spitze mit 3 kleinen Zähnen, von denen der mittlere etwas länger, alle 3 aber wenig hervortretend.

Auf trockenen Wiesen, auf moorigen Heiden und Bergtriften in Mittel- und Nordeuropa und in Kleinasien, von Nordspanien und Italien bis Skandinavien; in Deutschland stellenweise häufig, im Süden seltener. ♃ Juni—Juli.

33. Mélica. *Perlgras.*

Aehrchen grannenlos, ansehnlich gross, zu wenigen in meist ährenförmig zusammengezogener Rispe. Aehrchen mit 1—2 oder mehr Blütchen; unteres Blütchen oder die 2 unteren zweigeschlechtig, vollkommen, die zweite oder dritte abweichend gestaltet, noch 1—2 unvollkommene einschliessend. Hüllspelzen breit, mehrnervig, nicht gekielt, dünn; Deckspelzen fester.

Eine kleine, weit verbreitete Gattung.

* 1. **Mélica nutans** Linn. *Nickendes Perlgras.* Schlankes, zierliches Gras von 3—6 cm Höhe. Blätter flach, hellgrün. Blatthäutchen kurz abgeschnitten. Rispe oft

in eine 4—6 cm lange, lockere, einfache, einseitswendige Traube zusammengezogen. Aehrchen zu 10—15, an dünnen, aufrechten Aesten nickend, 6—8 mm lang. In jedem Aehrchen 2 bartlose, vollkommene Blütchen, welche braun oder violettrot, und ein viel kürzeres, breit keilförmiges unvollkommenes. Hüllspelzen am Rande häutig, ziemlich so lang als die Blüten.

In schattigen Waldungen durch ganz Europa und Nordasien, von den südlichen Gebirgen bis zum Polarkreis. ♃ Mai—Juni.



Melica nutans

* 2. **Mélica uniflóra** Retz. *Einblütiges Perlgras.* Zarter als voriges, 30—60 cm hoch; Blätter flach, hellgrün, schmaler und länger. Blatthäutchen kurz, der Blattfläche gegenüber mit einem zugespitzten Anhängsel. Rispe locker, einseitswendig, abstehend. Aeste etwas abstehend, die untern mit nur zwei Aehrchen, letztere mitunter nur zu 3—4, mitunter mehr. Aehrchen aufrecht, eiförmig, 6 mm lang, rotbunt, jedes mit nur einem vollkommenen bartlosen Blütchen. Unvollkommenes Blütchen gestielt, so hoch als das vollkommene.

In schattigen Waldungen, von Südeuropa bis Skandinavien und zum Kaukasus; in Deutschland stellenweise, weniger häufig als die vorige ♃ Mai—Juli.

3. **Mélica ciliáta** Linn. *Gewimpertes Perlgras.* Halm steif, aufrecht, 30 cm hoch. Blätter linealisch, meist borstenförmig. Rispe ährenförmig, walzlich, 4—8 cm lang. Deckspelzen am Rande vom Grunde bis zur Spitze dicht zottig gewimpert; nach dem Verblühen verlängern sich diese Wimperhaare und verleihen den Aehren ein weisshaariges, seidenglänzendes Ansehen. Geschlechtsloses Blütchen länglich.

An steinigen, felsigen Hügeln, Bergabhängen, in Gebüschen stellenweise durch das südliche und mittlere Gebiet; sonst in Südeuropa und im Orient; fehlt den britischen Inseln. ♃ Mai—Juni.

34. Briza. *Zittergras.*

Aehrchen mehrblütig, flach, breit und kurz, hängend an dünnen Zweigen einer lockeren Rispe. Alle Spelzen breit, gewölbt, nicht gekielt, stumpf, an den Rändern häutig, dachziegelig sich deckend und ausgespreizt. — Eine kleine Gattung, aber weit verbreitet über die gemässigte Zone der nördlichen Erdhälfte; einige Arten auch als Unkräuter verschleppt über die tropischen und südlichen Länder.

Melica uniflora.

* 1. **Briza média** Linn. *Mittleres Zittergras.* Aufrechtes, steifhalmiges, aber zierliches Gras von 30—50 cm Höhe. Blätter wenig zahlreich, flach und schmal. Blatthäutchen sehr kurz. Rispe 4—8 cm lang, sehr locker und ausgebreitet. Aehrchen an langen, sehr dünnen Zweigen hängend, anfänglich rundlich, dann herzförmig, 4—6 mm lang, grün und braunrot gescheckt, mit 6—8 Blütchen. Sämtliche Spelzen ähnlich gestaltet, nach oben allmählich kleiner werdend.

Auf Wiesen und Weiden durch Europa, West- und Nordasien verbreitet, ausgenommen den höhern Norden; in Deutschland gemein. ♃ Juni—Juli.

* 2. **Briza minor** Linn. *Kleines Zittergras.* Dem vorigen ähnlich, aber in allen Teilen kleiner; meist nur 4—30 cm hoch, mit kürzern, breitern Blättern und lanzettlichen, bis 1 cm langen Blatthäutchen. Rispe stärker verästelt, zarter, Aehrchen zahlreicher, kleiner, verhältnismässig breiter, 4 mm lang.

Auf Feldern und wüsten Plätzen in Südeuropa, östlich bis zum Kaukasus, an der Westküste Europas bis zum Kanal. In der Schweiz und Deutschland gemeinschaftlich mit dem grossen Z., Br. maxima L. (Aehrchen bis 1 cm lang) in Gärten gebaut und stellenweise verwildert. 1jährig. April—Juli.

35. Eragróstis. *Liebesgras.*

Blütenstand rispig. Aehrchen 5- bis vielblütig. Blüten eirund oder lanzettlich, mit kielförmig gedrücktem Rücken und bauchigem Vorderteil. Deckspelze abfallend, die Vorspelze nebst der Achse bleibend.



Briza media.

1. **Eragróstis megastáchya** Link. (E. major Host, Briza Eragrostis Linn.) *Grosses Liebesgras.* Wurzel faserig. Stengel 15—50 cm hoch. Blätter am Rande drüsenförmig gezähnelt. Blattscheiden glatt, kahl, am obern Rande langhaarig. Rispe kurz, gedrängt. Aeste einzeln oder zu 2. Aehrchen 12—15blütig, kurz gestielt, linealisch länglich, 1 cm lang, stumpf, an der etwas ausgezogenen Spitze kurz stachelspitzig, mit starken Seitennerven.

An Wegen, auf sandigen Aeckern, in Südeuropa und dem Orient einheimisch, im Gebiet meist nur mit fremden Samen als Unkraut eingeschleppt und unbeständig; in der Schweiz im Kanton Waadt; im Rhein-, Main- und Neckartal, bei Westerhausen, bei Blankenburg a. Harz. 1jährig. August—September.



Briza minor.

2. **Eragróstis minor** Host. (E. poaeoides Beauv., Poa Eragróstis Linn.) *Kleines Liebesgras.* Ist dem vorigen ähnlich. Halm 8—30 cm lang, meist niederliegend und aufsteigend. Blätter an der Scheide und deren oberem Rande behaart, am Rande drüsig gezähnelt. Rispe kurz, gedrängt. Aeste einzeln oder zu 2. Aehrchen 8—15blütig, kleiner als bei vorigem, bis 7 mm lang, lanzettlich linealisch. Blütchen stumpf, an der Spitze ohne Stachelspitze.

Mit fremdem Samen als Unkraut eingeschleppt und unbeständig, neuerdings besonders in der Schweiz und in Süddeutschland längs den Eisenbahnen sich verbreitend. In Südeuropa und dem Orient einheimisch. 1jährig. Juli—August.

3. **Eragróstis pilósa** Beauv. (Poa pilosa Linn.) *Behaartes Liebesgras.* Wurzel faserig. Halm 15—30 cm hoch. Blattscheiden am obern Rande lang behaart. Rispe schlaff, untere Aeste zu 4—5, halb quirlständig, am Grunde mit einem Büschel langer Haare. Aehrchen 5—12blütig, linealisch. Blütchen ziemlich spitz, mit schwachen seitenständigen Nerven.

An Wegen und bebauten Stellen, meist eingeschleppt, besonders im Süden; in der ebenen Schweiz: Basel; Tessin, Ilanz in Graubünden; in Südtirol, Steiermark, Elsass, Baden; an Felsen zwischen Giebichenstein und Trotha bei Halle a. S. seit langer Zeit verwildert. In den wärmeren Ländern einheimisch. 1jährig. August—September.

36. Scleróchloa. *Hartgras.*

Blattscheiden am Grunde geschlossen. Aehrchen 3—5blütig, auf sehr kurzen, dicken Blütenstielchen vereinigt zu einer einfachen, einseitigen Rispe. Spindel starr, zuletzt gliederweise zerbrechend. Hüllspelzen zusammengedrückt gekielt, stumpf, knorpelig, unbegrannt. Narben an der Seite, über der Mitte hervortretend. Blüten lanzettlich, stumpf, mit kielförmig gedrücktem Rande.

1. **Scleróchloa dura** P. B. (Poa dura Scop., Cynosurus durus Linn., Festuca dura Vill., Sesleria dura Kunth.) *Gemeines Hartgras.* Ganze Pflanze blassgrün. Halme meist niederliegend, 4—15 cm hoch. Rispe eiförmig, gedrungen, aus 3 bis 6 Aehrchen bestehend. Aehrchen 3—5blütig, länglich, sitzend oder kurz gestielt, eine längliche, einseitige Aehre bildend. Deckspelze gestreift, 5rippig, lineal länglich, stumpf oder ausgerandet, meist kurz stachelspitzig.

An Wegen, Ackerrändern und trockenen Stellen in der ebenen Schweiz (Wallis), im Rheingebiet, bei Würzburg, in Thüringen, am Unterharz, bei Magdeburg u. a. O. stellenweise. 1jährig. April—Juli.

37. Poa. *Rispengras.*

Aehrchen 2- bis vielblütig, ei- oder lanzettförmig. Blütchen eirund oder lanzettlich, auf dem Rücken zusammengedrückt gekielt, grannenlos, mit den Gelenken der Spindel abfallend. Blüten mitunter am Grunde mit baumwollenartigen Haaren. — Eine grosse Gattung, welche weit über alle Erdteile verbreitet ist.

A. Wurzel faserig, Pflanzen ohne lange Ausläufer.

1. Rispenäste einzeln oder zu zweien.

* 1. **Poa ánnua** Linn. *Jähriges Rispengras.* Stengel zusammengedrückt, bis 30 cm hoch, knieförmig aufsteigend. Blätter lang, breit lineal, spitz, hellgrün, weich. Rispenäste einzeln oder zu zwei im Quirl, meist einseitswendig, abstehend, zuletzt niedergebeugt. Obere Blattbäutchen länglich. Aehrchen länglich oder eiförmig, 3—7blütig, bisweilen violett und hängend. Blüten ausser der verbindenden Wolle kahl, oder auf dem Kiel und an den Rändern mit einer kurzflaumhaarigen Linie.

Ueberall gemein an Wegen, auf Schutt, Gartenland, verbreitet über die gemässigte Zone der nördlichen Halbkugel und verschleppt über die meisten kultivierten Länder der Erde. 1jährig. Blüht fast das ganze Jahr hindurch.



Poa annua.

2. **Poa laxa** Haenk. *Schlaffes Rispengras.* Bildet dichte Büschel mit schwachen, schlaff aufsteigenden Halmen von 15—30 cm Höhe und verschmälert spitzen Blättern. Blatthäutchen alle länglich, spitz. Rispenäste einzeln oder zu 2, fädlich, zusammengezogen, schlaff, an der Spitze nickend, glatt. Aehrchen eiförmig, meist 3blütig, bunt. Blütchen eiförmig lanzettlich, meist frei (nicht durch Wollhaare verbunden), auf dem Rückennerven und den Randnerven mit dicht seidenhaariger Linie.

Auf Steingeröll in den höhern Teilen der Alpen, nördlich auf dem Riesengebirge und Babia Gora, im Schwarzwald (Belchen). Juni—August.

Eine nahe verwandte Form ist das kleine R., P. minor Gaud. Halme 4—15 cm hoch; Rispenäste haardünn, lang; Aehrchen 4—6blütig; Blüten lanzettlich, am Grunde durch Wollfäden verbunden; besonders auf den Kalkalpen.



Poa bulbosa.

3. **Poa púmila** Host. *Krainer Rispengras.* Rispe ausgespreizt, Aeste zu 1—2, fast rechtwinkelig auseinander fahrend, rauh. Aehrchen gleichförmig zerstreut, eiförmig, 4—6blütig. Blütchen frei; sonst wie vorige.

Auf den Ostalpen. ♃ Juni—August.

4. **Poa concinna** Gaud. *Gedrängtähriges Rispengras.* Halm am Grunde verdickt, Rispe aufrecht, abstehend. Aeste zu 1—2, rauh. Aehrchen an der Spitze der Aeste gedrungen, eiförmig, spitz, 6—10blütig. Blütchen länglich lanzettlich, am Rande und auf dem Rücken dicht flaumig, frei. Blatthäutchen länglich, spitz.

Auf sandigen, trockenen Stellen im Wallis. ♃ April, Mai.

* 5. **Poa bulbósa** L. *Knolliges Rispengras.* Halm am Grunde oft zwiebelig verdickt, von den Scheiden der grundständigen Blätter umhüllt, 15—30 cm hoch, aufrecht, zart, wenig beblättert. Blätter schmal linealisch. Rispenäste zu 1—2, aufrecht abstehend, klein,



Poa alpina.

gedrungen, rauh. Aehrchen 4—6blütig, grün oder bunt. Blütchen mit einer sich lang hervorziehenden Wolle zusammenhängend, auf dem Rücken und Seitennerven mit dicht seidenhaariger Linie.

An Rainen, auf Grasplätzen in Süd- und Mitteldeutschland häufig. ♃ Mai—Juni. Die Aehrchen wachsen oft zu blattartigen Knospen aus (P. vivipara).

* 6. **Poa alpina** Linn. *Alpen-Rispengras.* Halm steif, nach oben zu nackt, bis 30 cm hoch. Blätter kurz, breit lineal, plötzlich zugespitzt, starre Rasen bildend, am Grunde nebst den blühenden Halmen von gemeinschaftlicher Scheide eingeschlossen. Untere Blatthäutchen kurz abgestutzt, die obern länglich, spitz. Rispe eiförmig. Rispenäste 1—2 im Quirl, aufrecht, zur Blütezeit weit abstehend, kurz, dicht, oft straussartig. Aehrchen gross, 4—6blütig, glänzend. Blütchen eiförmig, auf dem Rücken und den Seitennerven mit dicht seidenhaariger Linie.

Auf hochgelegenen Wiesen der Hochgebirge von Europa, in Sibirien und Nordamerika, besonders auf Kalkboden; in Norddeutschland selten. ♃ Mai—Juni.



Poa nemoralis.

Eine niedere Form mit kurzen, steifen, bläulichgrünen Blättern, deren Rand weiss knorpelig, ist P. badensis Haenke.



2. *Untere Rispenäste zu 5.*

7. **Poa Chaixi** Vill. (P. sudetica Haenke). *Sudetisches Rispengras.* Wurzelstock nicht kriechend. Unfruchtbare Blattbüschel 2zeilig, flach zusammengedrückt, während des Blühens grünend. Blätter lanzettlich linealisch, an der Spitze kapuzenförmig zusammengezogen. Blattscheiden 2schneidig. Halmblätter kurz. Untere Rispenäste zu 5 (seltener 2—3) im Quirl, ausgebreitet. Deckspelze mit 5 starken Nerven, kahl oder unterwärts auf dem Rücken wollhaarig, ohne behaarte Randlinien.

Auf Wiesen und in Wäldern, besonders im Gebirge; im Rheingebiet, in Westfalen, Hessen, Hannover, im Erzgebirge, Thüringer Wald, Harz, in Schlesien, Pommern, Mecklenburg u. a. O. ♃ Juni—August.

* 8. **Poa nemorális** Linn. *Hain-Rispengras.* Wurzelstock kurze Ausläufer treibend. Halm 30 cm bis 1 m hoch, schlank. Blätter schmal, schlaff. Blattscheiden kürzer als ihr Blatt. Halmknoten frei. Blatthäutchen sehr kurz, oft fast fehlend. Rispe anfangs zusammengezogen und einseitig überhängend, dann allseitig ausgebreitet. Untere Rispenäste zu 5 (selten 2—3) im Quirl, abstehend, rauh, mit 2—5 Aehrchen. Aehrchen grün, eilanzettförmig, 2—5blütig. Deckspelze schwach 5nervig, auf dem Rücken und den Randnerven mit seidenhaariger Linie.

In schattigen Waldungen, Gebüschen häufig durch Europa, Nordasien und Nordamerika, vom Mittelmeer bis zum Polarkreise. ♃ Juni bis Juli.



Poa trivialis.

Verwandte Formen sind: P. caesia Sm. Pflanze graugrün. Blattscheiden länger als die Halmglieder, die Halmknoten bedeckend, die oberste länger als ihr Blatt. (Alpengebiet.) — P. fertilis Host (P. serotina Gaud.), oberstes Halmblatt ebenso lang, oder länger als seine Scheide. Blatthäutchen länglich, spitz.

9. **Poa hibrida** Gaud. *Bastard-Rispengras.* Der P. Chaixi ähnlich. Unfruchtbare Blattbüschel 2zeilig, flach zusammengedrückt, während der Blütezeit gewöhnlich

schon vertrocknet. Blätter aus lanzettlich linealem Grunde allmählich sehr spitz verschmälert. Deckspelze fast ganz kahl.

In Wäldern, an steinigen Orten in Süddeutschland, besonders in den Alpen. ♃ Juni—August.

* 10. **Poa triviális** Linn. *Gemeines Rispengras.* Halm 30 cm bis 1 m hoch. Oberstes Halmblatt weit kürzer als seine Scheide. Blattscheiden etwas zusammengedrückt, samt dem obern Teile des Halmes und den Rispenästen rauh. Blatthäutchen der oberen Scheiden vorgezogen, länglich, spitz. Untere Rispenäste zu 5, abstehend. Deckspelze mit 5 starken Nerven, unterwärts auf dem Rücken mit wolligen Haaren besetzt.

Auf Wiesen gemein durch Europa, Sibirien und Japan, vom Mittelmeer bis zum Polarkreise. ♃ Juni—Juli.

B. Wurzelstock mit langen Ausläufern weit umherkriechend.

* 11. **Poa praténsis** Linn. *Wiesen-Rispengras.* Halm und Blattscheiden glatt, oberste Scheide viel länger als ihr Blatt. Blatthäutchen kurz abgestutzt. Rispe eiförmig oder länglich, locker oder gedrungen, aufrecht oder überhängend. Untere Rispenäste zu 5 im Wirtel, rauh, abstehend. Aehrchen 3—5blütig, grün und violett gescheckt. Blütchen auf dem Rücken und am Rande dicht weichhaarig, durch lange Wolle verbunden.

Auf Wiesen, in Gebüschen gemein, von ähnlicher geographischer Verbreitung wie vorige Art. ♃ Mai—Juni.



Poa pratensis.

12. **Poa cenísia** All. (P. distichophylla Gaud., P. flexuosa Host). *Zweizeiliges Rispengras.* Halm 15—30 cm hoch. Blätter 2zeilig, zusammengefaltet, lineal, fast pfriemlich, bläulichgrün. Oberes Blatthäutchen eiförmig. Rispenäste meist zu 2, selten zu 5, ausgebreitet, oft überhängend. Aehrchen 3—5blütig, grün oder bunt. Seitliche Nerven der Blütchen undeutlich.

An steinigen und feuchten Stellen der Alpen und des Jura, besonders auf Kalk. ♃ Juli—August.

* 13. **Poa compréssa** Linn. *Zusammengedrücktes Rispengras.* Halm 15—50 cm hoch, weit hinauf beblättert, zweischneidig zusammengedrückt, am Grunde liegend. Blätter schmal lineal, oberstes kürzer als seine Scheide. Rispe abstehend, 2—15 cm lang, mitunter zusammengezogen, fast ährenförmig. Untere Rispenäste 5, seltener 2—3, fast einseitswendig, rauh. Blüten frei oder mit spärlicher Wolle zusammenhängend, grün oder bunt, schwachnervig, zu 5—9 im Aehrchen.

Auf trockenen Wiesen, Triften, Sandfeldern, Mauern im südlichen und gemässigten Europa, in West- und Nordasien und Nordamerika, nördlich bis Skandinavien, jedoch nicht bis zum Polarkreis. ♃ Juni—Juli.

38. Glycéria. *Süssgras, Schwaden.*

Blattscheiden geschlossen. Aehrchen 4—11blütig. Blütchen länglich, stumpf, auf dem Rücken halbwalzenförmig, einwärts fast bauchig, grannenlos. Narben ästig gefranst. Frucht mit breiter, tiefer Furche.

* 1. **Glycéria aquática** Wahlb. (G. spectabilis M. u. Koch, Poa aquatica Linn., Poa altissima Mnch.) *Wasser-Schwaden.* Wurzelstock kriechend. Halm rohrartig, dick, 1,3—2 m hoch. Rispe weitschweifig, sehr ästig. Blätter etwa 1 cm breit, an den Rändern sehr scharf. Aehrchen



Poa compressa.

von der Seite zusammengedrückt, 5—9blütig; Deckspelze stumpf, mit 7 starken Nerven.

Am Rande stehender und langsam fliessender Gewässer durch Europa, Sibirien und Nordamerika, ausgenommen den höhern Norden; in Deutschland häufig. ♃ Juli—August.


Glyceria aquatica.

2. **Glycéria plicáta** Fries. *Gefaltetes Süssgras.* Scheiden 2schneidig zusammengedrückt. Rispe fast gleichförmig, quirlig, die untern Aeste zu 3—5, abstehend. Aehrchen 7—11blütig, mit den Aesten gleichlaufend gestellt, schmächtiger als bei folgender Art. Deckspelze eilänglich, 7nervig, kleiner und stumpfer als bei folgenden.

An Gräben, Bächen, in sumpfigen Wäldern stellenweise. ♃ Mai—Juli.


Glyceria fluitans.

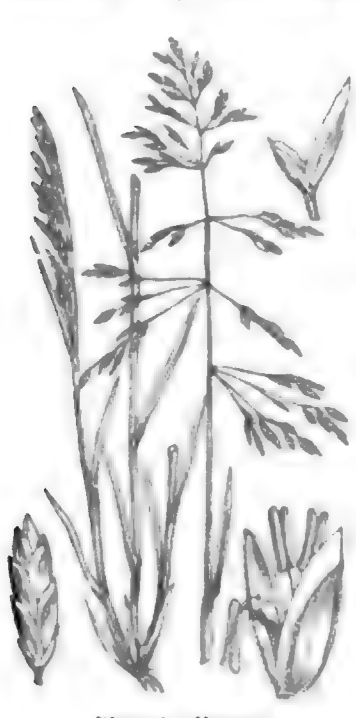
* 3. **Glycéria flúitans** R. Br. (Festuca fl. L., Poa fl. Scop.) *Manna-Schwaden.* Wurzelstock kriechend. Junge Blätter einfach gefaltet. Rispe einseitswendig, die blühenden Aeste rechtwinklig abstehend, die unteren meist zu zwei. Aehrchen an die Aeste angedrückt, 7—11blütig. Deckspelze spitzlich, 7nervig.

In Gräben und an andern nassen Stellen durch Europa, Sibirien, Japan und Nordamerika, ausgenommen den höhern Norden; in Deutschland häufig. ♃ Juni—Juli.

Eine Form mit fast einfacher, traubenförmiger Rispe ist Gl. loliacea Fries (Festuca lol. Huds.).

* 4. **Glycéria distans** Wahlnbg. (Poa distans Linn., P. salina Pollich, Festuca distans Kth.) *Abstehendes Süssgras, Queller.* Wurzel faserig. Halm 15—30 cm hoch. Rispe anfangs zusammengezogen, später ausgespreizt; fruchttragende Aeste herabgeschlagen. Untere Rispenäste meist zu 5. Aehrchen 4—5blütig. Deckspelze schwach 5nervig, eiförmig länglich, abgestutzt stumpf.

An Wassergräben, auf Schutthaufen, besonders auf Salzboden und in der Nähe des Meeres, verbreitet über Europa und Sibirien, vom Mittelmeere bis zum Polarkreise, auch in Nordamerika; in Deutschland stellenweise. ♃ Mai—Juni.


Glyceria distans.

Eine Form des Seestrandes ist Gl. maritima Wahlb. (Poa mar. Huds., Festuca thalassica Kth.). Halm bis zur Spitze beblättert. Blätter binsenartig, fleischig, spitz, bläulichgrün, die blühenden Stengel aufsteigend, die nichtblühenden ausläuferartig niederliegemd. Untere Aeste meist zu zwei, fruchttragend zusammengezogen. Aehrchen grün, mit violetter Spitze.

5. **Glycéria nemorális** Uechtritz u. Körnicke. *Wald-Süssgras.* Rispe ausgebreitet, schlank. Aeste zu 3—5, ein wenig über dem Grunde verästelt, fast glatt. Aehrchen meist 7blütig (selten 2—3- oder 8—9blütig). Blüten meist länger als die Hüllspelzen. Deckspelze sehr stumpf, 7nervig, mit 3 starken, bis zur Spitze gehenden und 4 mit ihnen wechselnden kürzern Nerven.

In quelligen, schattigen Laubwäldern; in Böhmen, Schlesien, Posen, Brandenburg, Pommern und Preussen. ♃ Juni—Juli.

6. **Glycéria remóta** Fr. (Poa lithuanica Gorski.) *Entferntähriges Süssgrass.* Sieht dem sudetischen Rispengras ähnlich, hat aber stielrunde Blattscheiden und gewölbte Spelzen. Rispe fast einseitswendig, nickend. Aeste bogig überhängend, haardünn. Aehrchen 3—6blütig. Deckspelze stumpf, erhaben 7nervig.

Im Gebiete nur in Preussen bei Wehlau, Insterburg und Rominten; sonst in Skandinavien, Nordrussland und Sibirien. ♃ Juni.

39. Catabrósa. *Quellgras.*

Blattscheiden bis zur Hälfte gespalten. Aehrchen meist 2blütig. Deckspelze 3rippig. Narben meist einfach federig. Frucht ohne Furche; sonst wie vorige Gattung.

* 1. **Catabrósa aquática** Beauv. *Gemeines Quellgras.* Wurzelstock kriechend. Halm 30—60 cm hoch. Blätter kurz, flach, glatt. Rispe ausgebreitet. Aeste glatt, dünn, fadenförmig, 2—15 cm lang. Aehrchen meist 2blütig, lineal, kurz gestielt, in eine schlaffe Traube gestellt, grün oder violett. Blütchen stumpf, 3nervig, länglich.

In stehenden und fliessenden Gewässern durch Europa, Nord- und Westasien und Nordamerika verbreitet, vom Mittelmeer bis zum Polarkreise; in Deutschland stellenweise nicht selten. ♃ Juni—Juli.



Catabrosa aquatica.

40. Molínia. *Pfeifengras.*

Nahe verwandt mit Rispengras und Schwingelgras, von ersterem unterschieden durch die oft mehr zugespitzten Spelzen, von letzterem durch die kleinern, weniger flachen Aehrchen. Aehrchen 2- bis vielblütig. Blütchen aus einwärtsbauchigem Grunde kegelförmig, auf dem Rücken halbwalzlich, grannenlos oder an der Spitze mit gerader Granne.

* 1. **Molínia caerúlea** Moench. (Aira caer. Linn., Melica caer. L. Mant.) *Gemeines Pfeifengras.* Halm schlank, glatt, steif, bis 1 m hoch, oben knotenlos. Blätter meist grundständig, grosse Büschel bildend, lang, flach, auf der Oberseite schwach behaart. Rispe schmal, locker, 15 bis 30 cm lang, grün oder violett bläulich; die Aeste aufrecht oder schwach ausgebreitet. Aehrchen aufrecht, schmal, zugespitzt, 4—8 mm lang, meistens 3blütig. Hüllspelzen kürzer als die Blütenspelzen, ungleich.

In feuchten Bergwäldern, auf Wiesen, Torfboden, in Sümpfen verbreitet durch Europa, West- und Nordasien und Nordamerika, vom Mittelmeer bis zum Polarkreis; in Deutschland häufig. ♃ August—September.

2. **Molínia serótina** Linn. (Festuca ser. Linn., Diplachne ser. Link.) *Spätes Pfeifengras.* Halm bis zur Rispe mit Blattscheiden bedeckt. Rispenäste abstehend. Aehrchen angedrückt, 2—5blütig; Deckspelze 5nervig, mit kurzer Granne.

Auf steinigen Hügeln, an Wegen in Südkrain, Südtirol, Niederösterreich, in der Schweiz (Unterwallis, Kanton Waadt, am Luganer See). ♃ August—September.



Molinia caerulea.

41. Dáctylis. *Knaulgras.*

Aehrchen 3- bis vielblütig, gehäuft zu dichten, einseitswendigen Büscheln, welche eine unregelmässige, kurze Aehre oder schwachverzweigte Rispe bilden. Blüten auf dem Rücken zusammengedrückt gekielt. Blütenspelzen eiförmig, an der Spitze nach innen gekrümmt, die Deckspelze ungleichseitig, an der un-

geteilten oder zweispaltigen Spitze stachelspitzig oder begrannt, Granne borstlich, gerade.

* 1. **Dáctylis glomeráta** Linn. *Gemeines Knaulgras.* Rauhes, steifes Gras von 30—60 cm Höhe. ♃. Der ausdauernde Wurzelstock bildet dichte Büschel von Blättern, welche an den Rändern sehr rauh sind. Aehrchenbüschel dicht und eirundlich, mitunter eine Scheinähre von 2 cm Länge bildend, mitunter eine Rispe, welche am Grunde einige sparrig abstehende Aeste besitzt. Aehrchen eirund, 3—5blütig. Spelzen lanzettlich, stark gekielt, auf dem Rücken gewimpert, an der Spitze zugespitzt, die Spitze mitunter verlängert in eine kurze gerade Granne.



Dactylis glomerata.



Auf Wiesen, Weiden, in Wäldern, an Wegen verbreitet durch Europa, Mittel- und Nordasien, ausgenommen den höhern Norden; in Deutschland gemein. ♃ Mai—August.

42. Cynosúrus. *Kammgras.*

Aehrchen in sitzenden Büscheln, welche eine einseitige ährenartige Rispe bilden; das äussere, unterste Aehrchen jedes Büschels besteht aus mehreren unfruchtbaren Spelzen („kammförmiges Hüllblatt"), die andern Aehrchen sind 2—5blütig, die Spelzen zugespitzt oder begrannt, wie beim Schwingelgras. Die meisten Arten gehören dem Gebiet des Mittelmeeres an.

* 1. **Cynosúrus cristátus** Linn. *Gemeines Kammgras.* Stengel dünn, steif aufrecht, 30—60 cm hoch. Blätter meist grundständig, kurz, schmal. Rispe halbwalzenförmig, länglich bis linealisch, 2—6 cm lang. Büschel regelmässig, einseitswendig; das äussere unfruchtbare Aehrchen ist auffallend, bildet eine Art zierlich kammförmig gefiedertes Hüllblatt an jedem Büschel, welcher 1—2 fruchtbare Aehrchen mit je 3—5 Blüten enthält. Die Spelzen enden in eine kurze Grannenspitze.

Auf trockenen Bergwiesen, an Rainen, Wegen verbreitet durch Europa und Westasien, ausgenommen den höhern Norden; in Deutschland häufig. ♃ Juni—Juli.

2. **Cynosúrus echinátus** Linn. *Igelförmiges Kammgras.* Rispe kurz, eirundlich, 1—3 cm lang, mit ziemlich langen, etwas gekrümmten, nach allen Seiten gerichteten Grannen.

Auf bebautem Boden und Grasplätzen in Oesterreich, Tirol, Untersteiermark, in der Schweiz (Wallis); sonst im Mittelmeergebiet und an der Westküste Frankreichs einheimisch. Zuweilen auch verschleppt. 1jährig. Juni—Juli.



Cynosurus cristatus.

43. Festúca. *Schwingelgras.*

Aehrchen mehrblütig, zahlreich, in dichter oder schwach ausgebreiteter Rispe oder Traube, Hüllspelzen ungleich gekielt, 1—3nervig. Deckspelze lanzettlich, auf dem Rücken gewölbt, zugespitzt oder begrannt, mit schmalem Hautrand. Fruchtknoten kahl, seltener flaumhaarig, mit sehr kurzem, gipfelständigem Griffel. Die Arten sind sehr vielgestaltig und weit über die gemässigten Länder der Erde verbreitet.

A. Aehrchen sehr kurzgestielt, in einfacher, aufrechter Traube.

1. **Festúca marítima** L. (F. tenuiflora Schrad., Triticum Nardus DC.) *Meer-Schwingel.* Blütenstand eine einfache, dünne Traube. Aehrchen zweizeilig, einseitswendig. Deckspelze lanzettlich, lineal, sehr spitz, in eine Stachelspitze

oder Granne verlängert. Hüllspelzen lanzettlich, verschmälert spitz, die untere um die Hälfte schmäler, einnervig.

Auf wüsten Plätzen in der Schweiz: Wallis und bei Genf; sonst in den Mittelmeerländern. 1jährig. Juni—Juli.

2. **Festúca Lachenálii** Spenn. (Triticum Halleri Viv., Tr. Lachenalii Gmel., Tr. tenellum L., Tr. Poa DC.) *Lachenal's Schwingel.* Halm 30 cm hoch. Blätter borstenförmig. Traube einfach. Aehrchen kurz gestielt, abwechselnd, etwas entfernt, eirundlanzettlich, unbegrannt. Hüllspelzen länglich lanzettlich, stumpf, die untere etwas kürzer, beide 3nervig. Deckspelze länglich lanzettlich, stumpf, mit oder ohne kurze Grannenspitze.

Auf trockenen Sandfeldern im Tessin, bei Basel, in Baden und Elsass-Lothringen. Sonst in Frankreich und den Mittelmeerländern. 1jährig. Juni—Juli.

B. Aehrchen in Rispen.

a. Blüten stumpf.

3. **Festúca rígida** Kunth. (Glyceria rig. Sm., Poa rig. L., Sclerochloa rig. Lk.) *Starrer Schwingel.* Aehrchen aufrecht, etwas abstehend, länglich, 6—12blütig, die seitenständigen der Aeste sehr kurz gestielt. Rispe 2zeilig, einseitig, gedrängt, starr. Aeste und Aestchen dreikantig. Deckspelze lineal, stumpflich.

Auf trockenen Grasplätzen, Hügeln, Weinbergen in der Schweiz (Genf, Wallis, Tessin), in Südtirol, nördlich sehr selten und zerstreut, bei Eupen, Aachen. 1jährig. Mai—Juli.

Festúca procúmbens Kth. findet sich nur selten an der Seeküste mit Ballast eingeschleppt.

b. Blüten spitz.

1. Staubfaden 1.

4. **Festúca Danthónii** Aschers. u. Gräbner. (F. ciliata Danthoine, Vulpia cil. Link., V. myuros Rchb.) *Gewimperter Schwingel.* Blätter borstenförmig, glatt. Rispe einseitswendig, zusammengezogen, fast ährig. Deckspelzen lanzettlich, pfriemlich verschmälert, lang begrannt, kürzer als die Grannen, zottig dicht bewimpert. Obere Hüllspelze in eine lange Granne verschmälert, untere sehr kurz oder fehlend.

Auf wüsten Stellen in Südtirol und der Schweiz, selten (Genf, an der Arve unter Sanddornbüschen). 1jährig. April—Juni.

Festuca sciuroïdes.

5. **Festúca myúros** L. (Vulpia myuros Gm., F. Pseudomyurus Soy.-Will.) *Mäuseschwanz-Schwingel.* Halm 20 bis 50 cm hoch, bis zur Rispe mit Blattscheiden besetzt oder etwas aus der obersten Blattscheide hervorragend, blassgrün, bald strohgelb werdend. Blatthäutchen 2öhrig. Rispe bogig überhängend, einseitswendig, zusammengezogen, fast ährenförmig; unterster Rispenast mehrmal kürzer als die Rispe. Obere Hüllspelze spitz, untere mehrmal kürzer. Deckspelzen rauh, lanzettlich pfriemlich, lang begrannt, kürzer als die Granne.

Auf trockenen Hügeln und Sandfeldern selten, zerstreut. 1—2jährig. Mai—Juni.



Festuca ovina.

*6. **Festúca sciuroïdes** Roth. *Kamm-Schwingel.* Ist dem vorigen ähnlich. Halm glänzend, oberwärts ohne Blattscheiden. Rispe 4—6 cm lang, steif aufrecht, abstehend; unterster Ast halb so lang als die Rispe. Untere Hüllspelze zwei- bis mehrmal kürzer als die obere.

Auf Sandboden selten. 1jährig. Mai—Juli.

2. Staubfäden 3. Blatthäutchen 2öhrig.

* 7. **Festúca ovína** Linn. *Schaf-Schwingel.* Wurzel faserig, Halm 10—60 cm hoch. Blätter, wenigstens die grundständigen, zusammengefaltet borstlich. Rispe zur Blütezeit abstehend ausgebreitet. Aehrchen 4—8blütig. Blüten kurz begrannt oder grannenlos. Vorspelze länglich lanzettlich, an der Spitze 2zähnig. Deckspelze schwach 5nervig.

Auf trockenen Stellen, Bergweiden, in offenen Wäldern häufig, seltener an feuchten Stellen, verbreitet durch Europa und das gemässigte Asien, vom Mittelmeer bis zum Polarkreis, ebenso in Nordamerika und Neuseeland; in Deutschland häufig. ♃ Mai—Juni.

Ist ausserordentlich veränderlich; zahlreiche Formen sind als besondere Arten benannt worden, z. B.:

F. Halléri All. *Haller's Sch.* Vorspelze fast vom Grunde an lanzettlich verschmälert, an der Spitze zweispaltig, Deckspelze dreinervig. Rispe zusammengezogen, während der Blütezeit aufrecht abstehend. Auf mageren Alpenweiden.

F. alpina Sut. *Alpen-Sch.* Aehrchen kürzer als ihre Stiele. Grannen kaum halb so lang als die Spelze. Auf mageren Alpenweiden.

F. violácea Gaud. *Bläulicher Sch.* Rispe schlaff zusammengezogen. Aehrchenstiele länger als die 5blütigen Aehrchen. Aehrchen doppelt grösser als bei beiden vorigen.

F. vulgáris Koch. (F. tenuifolia Sibth.) *Feinblättriger Sch.* Blätter grasgrün; Aehrchen klein, grannenlos.

F. valesiaca Schleich. *Walliser Sch.* Halm höher. Aehrchen grösser. Blätter verlängert, sehr rauh, hechtblau.

F. duriúscula L. Sp. pl. *Härtlicher Sch.* Blätter grasgrün oder bläulich grün, meist dicker, steif oder zurückgekrümmt.

F. glauca Schrad. *Grauer Sch.* Blätter bläulich grün, dick, steif.

F. heterophylla Haenke. *Verschiedenblättriger Sch.* Wurzel faserig. Untere Blätter zusammengefaltet borstlich, halmständige flach.

F. rubra L. *Roter Sch.* Wurzelstock mit Ausläufern, untere Blätter borstlich, halmständige flach.

3. Staubfäden 3. Blatthäutchen nicht 2öhrig.

8. **Festúca vária** Haenke. *Bunter Schwingel.* Wurzel faserig. Halm 15 bis 30 cm hoch. Blätter alle zusammengefaltet, fadenförmig, derb, starr. Rispe zusammengezogen, zur Blütezeit abstehend. Aeste einzeln oder zu zweien. Aehrchen 5—8blütig, kurz begrannt oder grannenlos, grün, weiss und purpurn gescheckt. Deckspelze lanzettförmig schwach 5nervig, von der Mitte an allmählich schmäler. Fruchtknoten an der Spitze behaart.

In Felsenritzen, an steilen Abhängen im Riesengebirge, mährischen Gesenke, in den Alpen. ♃ Juli bis August.

9. **Festúca púmila** Vill. *Kleiner Schwingel.* Halm 6—15 cm hoch, samt den weichen Blättern sehr zart, borstenförmig. Rispe klein, zusammengezogen, traubig. Aehrchen eiförmig, länglich, 2—5blütig, begrannt, schön violett gescheckt, glänzend. Deckspelze länglich lanzettlich, über der Mitte plötzlich zugespitzt.

Auf Steingeröll der Alpen. ♃ Juli—August.

10. **Festúca pilósa** Hall. fil. (F. raetica Sut., Poa violacea Bell.) *Behaarter Schwingel.* Grundständige Blätter fast stielrund, lang, starr, borstlich fadenförmig. Blatthäutchen verlängert. Halm 15—50 cm hoch. Rispe abstehend. Aeste halbquirlig, untere meist zu 5, zusammengezogen, 4—8 cm lang, nickend. Blütenachse unter den Blüten mit einem Haarbüschel. Aehrchen 3—5blütig, 4—6 mm lang, glänzend, rötlich bunt. Blüten grannenlos. Fruchtknoten kahl.

Auf Gerölle der höchsten Alpen. ♃ Juli—August.

11. **Festúca laxa** Host. *Schlaffer Schwingel.* Halm 30—60 cm hoch. Blätter oberseits samtig, schmallineal, die untern zusammengefaltet. Rispe schlaff über-

hängend, 6—10 cm lang. Blütenachse schwach flaumhaarig. Aehrchen 3—5blütig, 8 mm lang, lanzettförmig, violett. Fruchtknoten an der Spitze behaart.

Auf Gerölle der südöstlichen Alpen. ♃ Juni—August.

12. **Festúca spectábilis** Jan. *Ansehnlicher Schwingel.* Halm 0,6 bis 1 m hoch. Blätter gleichfarbig, grün, verlängert, lineal, oberseits rauh, nicht stechendspitz, gegen die Spitze nicht zusammengerollt. Blatthäutchen bewimpert. Rispe weitschweifig, schlaff überhängend. Aehrchen glänzend gelbbraun, 3—5blütig, 6—10 mm lang. Deckspelze sehr fein punktiert, deutlich 5nervig.

In den südlichen Alpen. ♃ Juni—August.

Bei F. pulchella Schrad. (F. Scheuchzeri Vill.) ist die Rispe ausgebreitet, die Blätter sind glatt.

13. **Festúca spadicea** Linn. *Gold-Schwingel.* Halm 0,6—1 m hoch. Blätter schmal lineal, kahl, steif, an der Spitze pfriemlich gerollt, stechend spitz. Blatthäutchen eiförmig. Blattscheiden der unfruchtbaren, zuletzt zusammengerollten Blattbüschel knorpelig verdickt. Rispe lang, zusammengezogen. Aehrchen 3—5blütig, 6—10 mm lang, glänzend braungelb. Fruchtknoten an der Spitze behaart.

Auf Alpenmatten im Tessin, Tirol, Salzburg, Kärnthen, Krain. ♃ Juli—August.



Festuca silvatica

* 14. **Festúca silvática** Vill. *Wald-Schwingel.* Wurzel faserig. Halm 60—130 cm hoch. Blätter breitlinealisch, oberseits bläulich, unterseits lebhaft grün, am Rande rauh. Blattbüschel unterwärts mit blattlosen, allmählich in Blätter übergehenden Schuppen besetzt. Rispe aufrecht, ausgebreitet, sehr ästig. Aeste rauh, die unteren zu 2—4. Deckspelze verschmälert, sehr spitz, grannenlos, rauh mit drei hervortretenden Nerven. Fruchtknoten an der Spitze behaart.

In schattigen Bergwäldern und Hainen sehr zerstreut. ♃ Juni—Juli.

Eine Form mit verlängerten, beschuppten Ausläufern, Blattbüschel mit lauter blättertragenden Scheiden umgeben, ist F. drymeia M. u. Koch.

* 15. **Festúca gigantéa** Vill. (Bromus gig. L.) *Riesen-Schwingel.* Halm 1—$1^1/_2$ m hoch. Blätter breitlineal, flach, kahl. Rispe weit abstehend. Aeste an der Spitze schlaff überhängend. Blüten unter der Spitze begrannt. Granne schlängelig, 2mal so lang als die Spelze. Fruchtknoten kahl.

In schattigen Waldungen häufig. ♃ Juni—Juli.



Festuca gigantea.

16. **Festúca boreális** M. u. Koch. (Scolochloa festucacea Lk., Donax borealis Trin., Arundo festucacea Willd., Fluminia arundinacea Fr., Graphephorum festucaceum Asa Gray, Gr. arundinaceum Aschs.) *Schilf-Schwingel.* Wurzelstock kriechend. Halm stark, 1,3 bis 1.6 m hoch. Blätter breit linealisch, am Rande rauh, am Grunde mit einem braunen Flecken, spitz. Rispe ausgebreitet, an der Spitze überhängend, sehr ästig, 15—20 cm lang. Hüllspelzen violett. Deckspelze 5nervig, am Grunde von einem Haarbüschel umgeben. Fruchtknoten an der Spitze behaart.

An Lachen und Flussufern in Norddeutschland, selten. ♃ Juni—Juli.

17. **Festúca arundinácea** Schreb. *Rohr-Schwingel.* Halm 60—160 cm hoch, schilfartig. Blätter flach, breitlinealisch. Rispe ausgebreitet, sehr flatterig

und überhängend. Aeste rauh, zu 2 stehend, sämtlich verzweigt, 5—15 Aehrchen tragend. Aehrchen eiförmig lanzettlich, 4—5blütig, bleichgrün oder violett gescheckt.

Auf feuchten Wiesen und in Gebüschen stellenweise. ♃ Juni—Juli.



Festuca elatior.

* 18. **Festúca elátior** Linn. (F. pratensis Huds., F. pseudololiacea Fr., F. loliacea Auct., Schenodorus prat. P. B.) *Wiesen-Schwingel.* Halm 30 cm bis 1 m hoch. Blätter flach, breit linealisch. Rispe einseitswendig, zusammengezogen, aufrecht, während der Blütezeit abstehend; Aeste rauh, meist zu 2, der eine sehr kurz, mit einem Aehrchen, der andere traubig mit 3 bis 4 Aehrchen. Aehrchen lineal, 5—10blütig, bleichgrün oder rötlich.

Auf Wiesen und feuchten Weideplätzen, an Ufern verbreitet durch Europa und das gemässigte Asien, ausgenommen den höhern Norden; in Deutschland häufig. ♃ Juni—Juli.

Hievon ist zu unterscheiden Festuca loliacea Curt., ein Bastard von Lolium perenne und Festuca elatior, unter denen er sich findet und deren Merkmale er teilt, aber stets ohne Früchte vorkommt.

44. Bromus. *Trespe.*

Aehrchen vielblütig, ansehnlich gross, aufrecht oder nickend, in einer verzweigten lockern oder gedrängten Rispe. Blütchen lanzettlich oder eilanzettlich, begrannt oder grannenlos. Hüllspelzen ungleich, meist gekielt und grannenlos, untere 3—5nervig, obere 5—9nervig. Deckspelzen länger, am Rücken abgerundet, an den Rändern häutig. Granne unterhalb des Ausschnitts der Spitze eingefügt oder fehlend. Griffel oder Narben oberhalb der Mitte des Fruchtknotens auf dessen vorderer Seite eingefügt. — Eine ansehnliche Gattung, deren meiste Arten der nördlichen Hälfte der alten Welt angehören; nur wenige finden sich auf der Südspitze Amerikas und in den tropischen Gebirgen.

A. Deckspelze 9nervig, am Rande unterhalb der Mitte beiderseits mit einem eiförmigen, häutigen Zahne.



Bromus arvensis.

1. **Bromus arduennensis** Kunth. (Liberta ard. Lej., Michelaria bromoidea Dum.) *Ardennen-Trespe.* Halm 30 bis 60 cm hoch. Rispe ausgebreitet abstehend, zuletzt überhängend. Aehrchen 12—16 mm lang. Blütchen aus eiförmigem Grunde verschmälert, im Fruchtzustande abstehend.

Als Unkraut unter der Saat in den Ardennen. 2jährig. Juni—Juli.

B. Deckspelze ohne Zähne. Aehrchen nach der Spitze schmäler. Untere Hüllspelze 3—5nervig, obere 5- bis vielnervig; Vorspelze am Rande steif-gewimpert.

* 2. **Bromus arvénsis** Linn. *Acker-Trespe.* Ein- oder zweijähriges Gras von 30 cm bis 1 m Höhe, mehr oder weniger weich behaart bis fast kahl. Rispe mitunter klein, schlank, verlängert oder zusammengezogen und fast aufrecht oder häufiger mehr oder weniger nickend. Deckspelzen kurz, länglich oder eirundlich, derb, 8 mm lang, sich deckend, dadurch das Aehrchen geschlossen und breit. Grannen schlank, ungefähr von der Länge der Spelze, gerade oder beim Trocknen etwas abstehend.

Auf bebautem und wüstem Boden und Weiden gemein durch Europa und das gemässigte Asien, ausgenommen den höhern Norden; in Deutschland häufig. 1—2jährig. Juni—Juli.

Kommt in zahlreichen, durch Uebergänge verbundenen Formen vor, welche gewöhnlich als besondere Arten benannt worden sind; die wichtigsten sind:

Br. secalinus L. *Roggen-Tr.* Blattscheiden kahl; fruchttragende Blütchen am Rande zusammengezogen, stielrund, sich nicht deckend; Deckspelze etwa so lang wie die Vorspelze. Unter dem Getreide häufig.

Br. racemósus L. *Traubenförmige Tr.* Untere Blattscheiden behaart. Rispe aufrecht, nach dem Verblühen zusammengezogen, Deckspelze am Rande abgerundet, länger als die Vorspelze. Grannen gerade vorgestreckt. Auf Wiesen zerstreut. Eine Abänderung, bei welcher die untere Spelze am Rande oberhalb der Mitte stumpfwinkelig hervortritt, ist Br. commutátus Schrad.

Br. mollis L. *Weiche Tr.* Blätter, Blattscheiden und Aehrchen weichhaarig, Deckspelze am Rande oberhalb der Mitte stumpfwinklig hervortretend, länger als die Vorspelze. An Wegen, auf Wiesen.

Br. pátulus M. u. Koch. *Ausgespreizte Tr.* Rispe abstehend, nach dem Verblühen einseitig überhängend, Grannen bei der Reife ausgespreizt zurückgebogen. Deckspelze länger als die Vorspelze. Staubbeutel 3—4mal so lang als breit. Auf Aeckern selten.

Br. brachystáchys Hornung. (B. strictus Schwabe.) *Kurzährige Tr.* Rispe aufrecht abstehend, nach dem Verblühen unverändert. Aehrchen eiförmig länglich, Blütchen fast rautenförmig. Deckspelze etwa so lang wie die Vorspelze. An Feldrainen, selten.

3. **Bromus squarrósus** Linn. *Sparrige Trespe.* Halm 30—60 cm hoch. Blätter und Blattscheiden weichhaarig. Rispe einfach, mit kurzen 1- oder 2ährigen Aesten, abstehend, schlaff überhängend. Aehrchen sehr gross, bis gegen 5 cm lang, kahl oder kurz weichhaarig. Fruchttragende Blütchen sich dachig deckend. Getrocknete Grannen zusammengedreht spreizend.

An dürren unfruchtbaren Stellen, auf Ufersand, in der wärmern Schweiz (Genf, Wallis, Tessin), in Tirol, Steiermark, Niederösterreich, selten. 1- und 2jährig. Mai—Juni.

C. Deckspelze ohne Zähne. Aehrchen nach der Spitze hin schmäler. Untere Hüllspelze 1-, obere 3nervig; Vorspelze am Rande sehr kurz weichhaarig-gewimpert.

* 4. **Bromus asper** Murr. *Rauhe Trespe.* Halm 0,6—2 m hoch. Blätter lang und flach, mit langen, abstehenden oder zurückgebogenen steifen Haaren an den Scheiden. Rispe locker, mit langen hängenden Aesten und wenigen lockeren Aehrchen, jedes 2 cm lang, bestehend aus 6—10 oder mehr Blütchen. Deckspelze fast walzlich, schwach behaart oder kahl, mit gerader, dünner Granne, welche kürzer ist als die Spelze.

An Waldrändern, in Gebüschen, Hecken im südlichen und mittlern Europa und gemässigten Asien, nördlich bis Skandinavien; in Deutschland zerstreut. ♃ Juni—Juli.


Bromus asper.

Die Form, bei welcher auch die oberen Blattscheiden rauhhaarig, die Aeste der untern Halbquirle nur zu zweien, auseinanderfahrend, ist Br. ramósus Huds. (Br. serótinus Beneken); eine kleinere Form mit kurzhaarigen oder kahlen oberen Scheiden, Aeste der unteren Halbquirle zu 3—6, ist Br. Benekéni Syme.

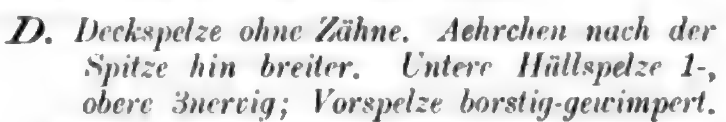
* 5. **Bromus eréctus** Huds. *Aufrechte Trespe.* Halm 30 cm bis 1 m hoch, mit schwach kriechendem Wurzelstock. Untere Blätter sehr schmal, am Rande gewimpert. Blattscheiden behaart oder kahl. Rispe gegen 6—10 cm lang, gleichmässig ausgebreitet, aufrecht. Untere

Aeste zu 3—6. Aehrchen nicht sehr zahlreich, 1—3 cm lang, lineal lanzettlich, bestehend aus 6—10 oder mehr Blütchen. Deckspelze lanzettlich, mit angedrückten Haaren am Rücken; Rückennerven schwach hervortretend. Granne gerade, halb so lang als die Spelze.

Auf Feldern und unbebauten Stellen im südlichen und mittlern Europa, Nordafrika und Nordasien bis zum Kaukasus, nördlich bis Südskandinavien; in Deutschland zerstreut, stellenweise. ♃. Juni—Juli.

Bromus erectus.

Eine Form mit kahlen Blättern und Blattscheiden, Deckspelze kurz begrannt oder grannenlos, ist die *grannenlose Trespe*, Bromus inermis Leyss.



D. Deckspelze ohne Zähne. Aehrchen nach der Spitze hin breiter. Untere Hüllspelze 1-, obere 3nervig; Vorspelze borstig-gewimpert.



* 6. **Bromus stérilis** Linn. *Taube Trespe.* Halm 15—60 cm hoch; Blätter weich behaart oder samt den Blattscheiden rauh. Blattscheiden stark gefurcht. Rispe gegen 15 cm lang, anfänglich locker, aufrecht abstehend, besenförmig, zuletzt überhängend, Aeste verlängert, viel länger als die Aehrchen, an der Spitze überhängend. Aehrchen lineal lanzettlich, mit 6—8 oder mehr Blüten, mit den Grannen bis 4 cm lang. Deckspelzen am Rücken rauh, deutlich 7nervig, mit einer geraden Granne, welche länger ist als die Spelze. Die Wimpern der Vorspelze stehen entfernter und sind zarter, am Grunde selbst sehr kurz. Die ganze Pflanze ist zuweilen violett angelaufen, besonders die Aehrchen.

Auf unbebauten Orten häufig, verbreitet über Europa und Westasien, ausgenommen den höhern Norden; in Deutschland gemein. 1jährig. Mai—August.

Eine Form, bei welcher der Halm oberwärts weichhaarig, die Rispe von Anfang an fast einseitswendig hängend, die Grannen so lang als ihre Spelzen, ist die *Dach-Tr.*, Br. tectorum Linn.



Bromus sterilis.

* 7. **Bromus máximus** Desf. *Grosse Trespe.* Ist der vorigen ähnlich; die Rispe ist mehr aufrecht und geschlossener, besteht aus nur wenigen Aesten, welche ungefähr so lang sind als die Aehrchen ohne die Grannen. Die Deckspelzen sind grösser und breiter, die Grannen sehr lang, die Aehrchen samt den Grannen oft bis 7 cm lang.

Gehört vorzugsweise dem Gebiet des Mittelmeeres an, kommt in den südlichen Teilen Deutschlands vor, auch hie und da mit Sämereien eingeschleppt. 1jährig. Juni—Juli.



Bromus maximus.

45. Brachypódium. *Zwenke.*

Hohe Gräser mit langen, vielblütigen Aehrchen, welche anfänglich walzenförmig, später verbreitert sind. Die Aehrchen sind fast sitzend, seltener stehen die untersten auf 2 mm langen, dicken Stielen. Hüllspelzen ungleich lang. Vorspelze am Rande kammförmig borstig; sonst wie Festuca.

* 1. **Brachypódium silváticum** Beauv. (Bromus pinnatus var. β L., Triticum silv. Moench, Festuca gracilis Moench.) *Wald-Zwenke.* Schlankes aufrechtes Gras

von 0,6—1 m Höhe, ausdauernde Rasen bildend. Halm aufrecht, dünn, unten behaart. Wurzelstock schwach kriechend. Blätter flach, schlaff überhängend, dunkelgrün, ansehnlich lang, weichhaarig. Aehrchen gewöhnlich 6 oder 7, abwechselnd, 2zeilig, in einer lockeren Aehre, mehr oder weniger nickend, seltener aufrecht, jede ungefähr 2 cm lang, jung walzenförmig, zur Fruchtzeit flach verbreitert, jede mit 8—16 Blütchen. Spelzen kahl oder behaart, die Hüllspelzen zugespitzt, die obere 7nervig. Deckspelzen 5nervig, mit einer Granne, welche ebenso lang oder besonders bei den obersten Blütchen länger ist als sie selbst.

In Wäldern, Gebüschen, an Hecken verbreitet durch Europa, Vorderasien und Nordafrika; in Deutschland zerstreut, stellenweise. ♃ Juli—August.


Brachypodium silvaticum.


Brachypodium pinnatum.

***2. Brachypódium pinnátum** Beauv. (Bromus pinnátus Linn.) *Gefiederte Zwenke.* Der vorigen Art sehr ähnlich. Wurzelstock stärker kriechend. Blätter steif, gelblichgrün. Aehrchen mehr aufrecht, Deckspelzen kleiner, mehr geöffnet, Granne viel kürzer als die Spelze.

Auf Weiden, an steinigen Rainen und Abhängen durch Europa, das gemässigte Asien und Nordafrika. ♃ Juni—Juli.

46. Tríticum. *Weizen.*

Aehrchen mehrblütig, sitzend in den Kerben einer einfachen Aehrenspindel; die breite Seite der Aehrchen (Ränder der Spelzen) ist der Spindel zugekehrt. Hüllspelzen 2, den Deckspelzen ähnlich.

A. Aehrchen bauchig-gedunsen. Hüllspelzen eiförmig oder länglich. Gebaute Getreidearten.

*** 1. Tríticum satívum** Lamarck. (Tr. vulgare Vill.) *Gemeiner Weizen.* Aehre vierseitig, dachziegelig, mit zäher Spindel; Körner bei der Reife sich aus den Spelzen lösend. Aehrchen meist 4blütig. Hüllspelzen kürzer als das Aehrchen, auf dem Rücken abgerundet gewölbt, bauchig, eiförmig, mit einem stumpf hervortretenden Nerven, abgestutzt, stachelspitzig, unter der Spitze zusammengedrückt, gekielt.

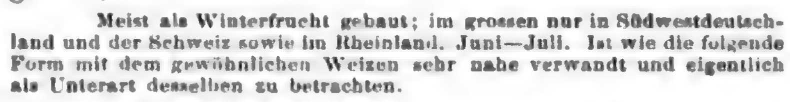
Vielfach angebaut. 1—2jährig. Juni—Juli.


Triticum sativum.

Wird in zahlreichen begrannten und grannenlosen Formen gebaut, die meist im Herbst („Winterweizen"), zum Teil auch im Frühjahr gesät werden („Sommerweizen"). — Weniger häufig baut man die Spielarten: *englischer W.* Tr. turgidum L. Hüllspelzen eiförmig, abgeschnitten, stachelspitzig, vom Grunde bis zur Spitze fast flügelartig gekielt. Kommt auch mit verästelter Aehre vor (Tr. compositum L., Wunderweizen.) — *Hart-W.* Tr. durum Desf. Hüllspelzen länglich, dreimal so lang als breit, breit stachelspitzig, mit fast flügelförmigem Kiele; Granne 1—2mal so lang als die Aehre.

*** 2. Tríticum spelta** Linn. *Dinkel, Spelz.* Spindel zerbrechlich. Frucht von den Spelzen fest umschlossen, bei der Reife nicht ausfallend. Aehre locker, fast

gleichseitig 4kantig, mindestens 10mal so lang als breit. Aehrchen meist 4blütig, 2—3körnig, meist unbegrannt oder sehr kurz begrannt. Hüllspelzen breit eiförmig, abgeschnitten, 2zähnig, der Zahn am Kiel gerade, der vordere schwach.



Meist als Winterfrucht gebaut; im grossen nur in Südwestdeutschland und der Schweiz sowie im Rheinland. Juni—Juli. Ist wie die folgende Form mit dem gewöhnlichen Weizen sehr nahe verwandt und eigentlich als Unterart desselben zu betrachten.



Triticum spelta.

3. **Tríticum dicóccum** Schrank. *Emmer.* Aehre von der Seite her zusammengedrückt, dicht dachziegelig. Aehrchen meist 4blütig, 2—3körnig, lang begrannt. Hüllspelzen gezähnt und stachelspitzig, schief abgeschnitten. Kiel zusammengedrückt, sehr hervortretend, oberwärts mit dem Zahne und der Spitze einwärts gebogen.

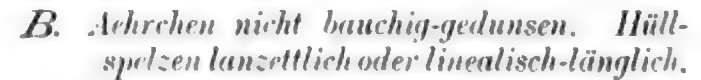
In Süddeutschland und im Alpengebiet selten gebaut. 1—2jährig. Juni—Juli.

4. **Tríticum monocóccum** Linn. *Einkorn.* Aehrchen meist 3blütig, 1körnig. Hüllspelzen an der Spitze 2zähnig. Zähne spitz, nebst der Kielspitze gerade. Sonst dem vorigen ähnlich.

Nimmt mit dürftigerem Boden vorlieb und wird deshalb besonders in Gebirgsgegenden mitunter gebaut. 1—2jährig. Juni—Juli.

5. **Tríticum polónicum** Linn. *Polnischer Weizen.* Aehrenspindel zähe. Frucht frei abfallend. Aehren locker, unregelmässig vierseitig und zusammengedrückt. Aehrchen meist 3blütig. Hüllspelzen länglich lanzettlich, etwas bauchig, papierartig krautig, deutlich vielnervig, gekielt, an der Spitze kurz 2zähnig, das mittlere Blütchen des Aehrchens überragend.

Selten angebaut. 1—2jährig. Juli—August.



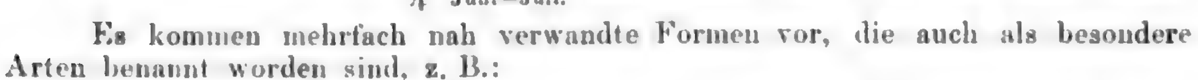
B. Aehrchen nicht bauchig-gedunsen. Hüllspelzen lanzettlich oder linealisch-länglich.



Triticum repens.

* 6. **Triticum repens** Linn. (Agropyrum repens P. B.) *Quecke.* Wurzelstock weithin kriechend. Halm 60—120 cm hoch. Blätter oberseits rauh, grün. Aehren 2zeilig. Aehrchen meist 5blütig, keilig eiförmig, zweimal länger als die Glieder der Spindel. Hüllspelzen lanzettlich, 5nervig, zugespitzt, pfriemlich, um ein Viertel kürzer als das Aehrchen. Deckspelze zugespitzt oder stumpflich, begrannt oder grannenlos. Spindel meist rauh.

Auf Grasplätzen, Feldern, an Zäunen und Wegen häufig durch Europa und Nordasien, vom Mittelmeer bis zum Polarkreis, ebenso in Nordamerika; in Deutschland sehr gemein. Offc. rhizoma vel rad. graminis. ♃ Juni—Juli.



Es kommen mehrfach nah verwandte Formen vor, die auch als besondere Arten benannt worden sind, z. B.:

T. glaucum Desf. (T. intermedium Host). *Seegrüne Q.* Hüllspelzen 5- bis 7nervig, länglich, sehr stumpf oder abgestutzt. Deckspelze sehr stumpf. Im südlichen und mittlern Gebiet, selten. — Tr. caesium Presl., *Hechtgraue Q.*, samtig rauh behaart. — Tr. pungens Pers. ist ein Bastard Tr. repens × junceum.

7. **Triticum júnceum** Linn. *Binsenförmiger Weizen.* (Agropyrum junc. P. B.) Wurzel weit kriechend. Halm 30—60 cm hoch, starr. Blätter oberseits weichsamtig, mit vielen Reihen sehr kurzer Haare dicht besetzt. Aehre 2zeilig, steif. Spindel sehr zerbrechlich. Aehrchen 5—8blütig, entfernt, gross. Hüllspelzen 9—11nervig, lineal lanzettlich, stumpf, ein Drittel kürzer als das Aehrchen.

Granne fast ein Drittel kürzer als die Spelze. Blütchen entfernt, ziemlich stumpf, grannenlos.

Am Strande der Nord- und Ostsee. ♃ Juni—August.

* 8. **Triticum caninum** Schreb. (Agropyrum can. R. u. Schult., Elymus can. L.) *Hunds-Weizen.* Der Quecke sehr ähnlich. Wurzel faserig. Halm ½—1½ m hoch. Blätter flach, beiderseits rauh, oberseits graugrün, unterseits dunkelgrün. Aehre schmal, zuletzt überhängend. Hüllspelzen 4—7nervig. Granne länger als die zugespitzten Blüten, etwas geschlängelt.



Triticum caninum.



Secale cereale.

In Wäldern und an schattigen Plätzen verbreitet über Europa und Westasien, vom Mittelmeere bis zum Polarkreis, ebenso in Nordamerika; in Deutschland nicht selten. ♃ Juni—Juli.

47. Secale. *Roggen.*

Aehrchen einzeln, 2blütig, mit einem Stielchen zum dritten, meist verkümmerten Blütchen. Blüten aus der Spitze begrannt. Hüllspelzen pfriemlich; Deckspelzen bis zum Grunde scharf gekielt.

* 1. **Secale cereále** Linn. *Gemeiner Roggen.* Halm 60 cm bis 2 m hoch, samt den Blattscheiden graugrün. Blätter fast glatt. Aehre 6—15 cm lang, nickend, aus zweizeiligen, sich dachziegelig deckenden Aehrchen gebildet. Hüllspelzen kürzer als das Aehrchen. Blüten lang begrannt. Deckspelzen am Kiele borstig bewimpert. Spindel zähe.

Stammt wahrscheinlich aus Asien, wird seit lange in den meisten gemässigt warmen Ländern meist als Winterfrucht gebaut. Mai—Juni.

48. Élymus. *Haargras.*

Aehrchen meist zu 3, auf den Zähnen einer Spindel sitzend, 2- bis vielblütig, zweigeschlechtig. Aehre mit Gipfelährchen.

* 1. **Élymus arenárius** Linn. *Strandhafer.* Halm 1—1,5 m hoch, dick. Blätter breit, schilfartig, zuletzt zusammengerollt, starr, samt den kahlen Scheiden und Halmen bläulich grün oder weisslich. Aehre aufrecht, gedrungen, bis 30 cm lang, fingerdick. Aehrchen meist 3blütig, weichhaarig, in der Mitte der Aehre zu 3, so lang oder länger als die auf dem Kiele gewimperten Hüllspelzen, unbegrannt.

Auf Flugsand, besonders auf den Stranddünen, gemein in den gemässigteren und kühleren Ländern der nördlichen Erdhälfte, so an der Nord- und Ostsee; im Binnenlande und am Mittelmeere seltener, nur an einigen Stellen und wahrscheinlich daselbst angesät. ♃ Juli—August.

* 2. **Élymus europaeus** Linn. (Hordeum eur. All., Hordeum silvaticum Huds.) *Europäisches Haargras.* Im Gesamtansehen dem Hunds-Weizen ähnlich. Halm 60 bis 130 cm hoch. Blätter flach, kahl, schmal, grasgrün. Scheiden behaart. Aehre aufrecht, schmächtig, roggenähnlich, 4—6 cm lang. Aehrchen 2blütig oder 1blütig mit einem Ansatz zu einer zweiten Blüte; in der Mitte der



Elymus arenarius.

Aehre zu drei. Hüllspelzen gerade, linealisch pfriemlich, samt der Deckspelze begrannt.

In Laubwäldern, besonders in Gebirgsgegenden in Mittel- und Südeuropa, östlich bis zum Kaukasus, nördlich bis Südschweden; in Deutschland stellenweise, nicht häufig. ♃ Juni—Juli.


Elymus europaeus.

49. Hórdeum. *Gerste.*

Aehrchen zu 3 beisammen, abwechselnd sitzend in den Ausschnitten (Zähnen) der Aehrenspindel, einblütig oder mit einem Stielchen zu einem zweiten Blütchen. Mittleres Blütchen zweigeschlechtig, ungestielt; seitenständige mit Staubgefässen oder geschlechtslos, gestielt. Spelzen der unfruchtbaren Blütchen sind meist grannenähnlich und bilden eine Art Hülle um das fruchtbare Blütchen. — Die wenigen Arten sind zerstreut über die gemässigte Zone beider Halbkugeln, besonders in der Nähe der Küsten.

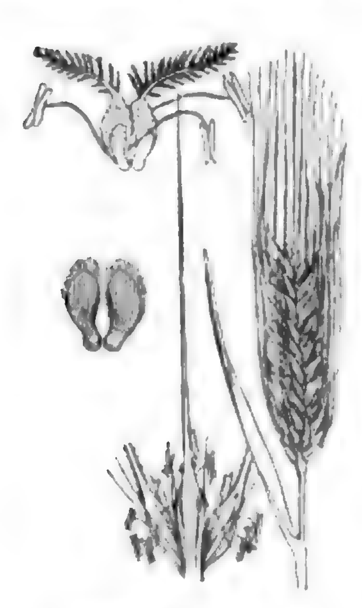
A. Blüten alle zweigeschlechtig oder die seitlichen männlich und diese stets grannenlos. Saatgersten.

1. **Hórdeum satívum** Jessen. *Saatgerste.* Halm 40 bis 90 cm hoch. Aehre zusammengedrückt, stets lang begrannt; Aehrenspindel zähe, bei der Reife nicht in Glieder zerfallend.

Meist als Sommerfrucht gebaut. Stammt aus dem Orient, wo die Stammform H. spontaneum noch heute vorkommt. Juni—Juli.

Kommt in folgenden Unterarten und Varietäten vor:

* a. Hórdeum distichum Linn. *Zweizeilige Gerste.* Aehre stark zusammengedrückt. Aehrchen an die Spindel angedrückt. Mittleres Aehrchen zweigeschlechtig, eiförmig; seitenständige männlich, linealisch.


Hordeum distichum.

Var. zeocrithon Linn. *Pfauen-, Reis- oder Bartgerste.* Das mittlere Aehrchen mit fächerförmig auseinander fahrenden Grannen. Körner beschalt. (Selten gebaut.)

Var. nutans Schuebler. Grannen aufrecht. Aehre schmal, locker, nickend. Körner beschalt. (Die häufigste Gerstenform.)

Var. erectum Schuebler. Grannen aufrecht. Aehre breit, dicht, aufrecht. Körner beschalt. (Nicht überall gebaut.)

Var. nudum L. *Kaffeegerste, Himmelsgerste.* Grannen aufrecht. Körner unbeschalt. (Selten.)


Hordeum hexastichum.

b. Hórdeum polystichum Doell. *Mehrzeilige Gerste.* Sämtliche Aehrchen sind fruchtbar.

* Var. hexástichum L. *Sechszeilige Gerste.* Aehre nicht zusammengedrückt, sechskantig. Aehrchen deutlich 6zeilig. Körner beschalt. (Ziemlich selten.)

Var. vulgare L. *Gewöhnliche Gerste.* Aehre fast vierkantig zusammen-

gedrückt. Aehrchen in vier ungleichen Längszeilen. Körner beschalt. (Nicht selten gebaut.)

B. Seitliche Blüten männlich oder geschlechtslos, alle begrannt. Wilde Gersten.

* 2. **Hórdeum secalínum** Schreber. (H. pratense Huds., H. nodosum Auct.) *Wiesengerste.* Halm bis 80 cm hoch, aufrecht oder aufsteigend, am Grunde oft zwiebelig angeschwollen. Blätter kahl, schmal. Aehre 3—4 cm lang, gedrängt, walzlich. In jedem Zahnausschnitte der Spindel sitzen drei Paar grannenähnliche, borstliche, rauhe Spelzen; das mittlere Paar ist lanzettlich, zusammengerollt, umschliesst beiderlei Befruchtungswerkzeuge und verschmälert sich in eine Granne, welche ebenso lang ist als die Spelzen; die seitenständigen sind zum Teil kürzer, entweder völlig unfruchtbar oder enthalten Staubgefässe oder verkümmerte Fruchtknoten.

Auf feuchten Wiesen in Süd- und Westeuropa, nördlich bis Südskandinavien; im westlichen Deutschland stellenweise, besonders auf Salzboden. 1jährig bis ♃. Juni—Juli.



Hordeum secalinum.

* 3. **Hórdeum murínum** Linn. *Mäusegerste.* Rauhes, rasenbildendes Gras. Halm bis 30 cm lang, selten länger, aufsteigend, am Grunde bogig oder gekniet. Blätter oft behaart. Blattscheiden sehr lang, obere etwas aufgeblasen. Aehren dicht, walzenförmig, 6—8 cm lang, dicht besetzt mit langen rauhen Grannen. Hüllspelzen der drei Aehrchen sämtlich grannenförmig, diejenigen des Mittelblütchens am Grunde etwas breiter und bewimpert, die seitlichen borstlich, rauh, aber ohne Wimpern. Deckspelzen jedes Aehrchens lanzettlich, am Grunde einwärts gerollt, in eine lange Granne endigend; diejenigen des Mittelährchens schliessen eine vollkommene Blüte und einen stielartigen Ansatz zu einem zweiten Blütchen ein; die seitenständigen sind unfruchtbar oder enthalten Staubgefässe oder verkümmerte Fruchtknoten. Bei einer Form (H. leporinum Link, H. pseudomurinum Tapp.) ist die innere Hüllspelze der seitenständigen Aehrchen lineallanzettlich, beiderseits bewimpert.

An Wegen, auf wüsten Plätzen gemein in Süd- und Mitteleuropa und Vorderasien, nördlich bis Schweden, ausserdem eingebürgert in vielen andern Gegenden der Erde. 1jährig. Juli—August.



Hordeum murinum.

* 4. **Hórdeum marítimum** Withering. *Meerstrandsgerste.* Ist der vorigen sehr ähnlich, jedoch kleiner. Halme selten über 20 cm lang und mehr graugrün; die Aehren sind kürzer und breiter, die Grannen kürzer, die 3 Paar äusseren Spelzen sind am Grunde lanzettlich, aber nicht bewimpert, jedoch rauh, die innern Spelzen der seitlichen Aehrchen sind halblanzettlich und etwas geflügelt, die übrigen borstlich.

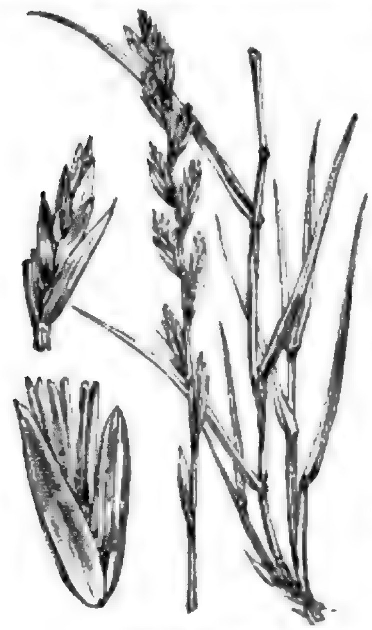
An der Meeresküste von Westeuropa, ebenso rings ums Mittelmeer, nördlich an der Nordsee bis Dänemark, jedoch nicht an der Ostsee. 1jährig. Mai—Juni.



Hordeum maritimum.

50. Lólium. *Lolch.*

Aehrchen mehrblütig, sitzend, einzeln und wechselständig in Zahnausschnitten der einfachen Aehrenspindel; die eine Kante der Aehrchen (Rücken der Spelzen) nach der Spindel gerichtet, deshalb an den seitenständigen Aehrchen meist nur eine Hüllspelze, nur am endständigen Aehrchen 2. Hüllspelzen krautartig, den Deckspelzen ähnlich, mehrnervig. Eine kleine Gattung, der gemässigten Zone der nördlichen Halbkugel angehörig, nur wenige auf der Südhälfte der Erde.



Lolium perenne.

* 1. **Lólium perénne** Linn. *Englisches Raygras.* Halm 30—60 cm hoch, aufrecht oder aufsteigend, auch oberwärts ganz glatt, häufig zusammengedrückt, nur unten beblättert. Blätter jung einfach zusammengefaltet. Aehre meist 15—30 cm lang. Aehrchen ziemlich locker gestellt. Hüllspelzen steif, stark nervig, bis 1 cm lang, etwa $1^{1}/_{2}$mal so lang als die Deckspelzen, aber nicht so lang als das Aehrchen. Deckspelzen stumpf oder zugespitzt, mitunter kurz begrannt.

Auf Wiesen, an Wegrändern gemein durch Europa und das gemässigte Asien, ausgenommen den äussersten Norden, ebenso eingeführt in mehreren andern Teilen der Erde; oft zu Grasplätzen angesät. 1jährig bis ♃. Juni—September.

2. **Lólium multiflórum** Lmk. (L. italicum A. Br.) *Italienisches Raygras.* Halm 40—90 cm hoch, oberwärts meist rauh. Blätter in der Jugend zusammengerollt. Aehre bis über 30 cm lang. Aehrchen dicht, abstehend. Hüllspelzen bis 13 mm lang, höchstens halb so lang als das Aehrchen. Deckspelzen, wenigstens die oberen, meist begrannt.

Wohl nur im Mittelmeergebiet einheimisch. In Deutschland vielfach angesät und seit lange verwildert. 1jährig bis ♃. Juni bis August.



Lolium temulentum.

* 3. **Lólium temuléntum** Linn. *Taumel-Lolch.* 1jährig. Halm steif aufrecht. Hüllspelzen ebenso lang oder länger als das längliche Aehrchen. Deckspelzen bis 8 mm lang, stumpf, begrannt.

Als Unkraut auf Feldern in Süd- und Mitteleuropa und Mittelasien. 1jährig. Juni—Juli. Die Früchte enthalten einen narkotischen Stoff.

L. arvense Withering, *Feld-L.*, ist eine Form mit glatten Halmen und Blattscheiden und sehr kurzen Grannen.

L. remótum Schrk. (L. arvense Schrad., L. linicolum A. Br., L. linicola Sonder), *leinliebender L.*, ist eine Form, bei welcher die Aehrchen kleiner und die Hüllspelzen so lang oder kürzer als das Aehrchen. Fast nur auf Leinfeldern.

51. Leptúrus. *Fadenschwanz.*

Aehre schlank, dünn, einfach. Spindel an jedem Zahne gebogen. Aehrchen 1blütig (bei ausländischen Arten 2blütig), grannenlos, einzeln eingefügt in Ausschnitte der Aehrenspindel. Hüllspelzen 1—2, hart, gerippt, die Blüte bedeckend. Deckspelzen sehr dünn. Staubgefässe 3. Griffel 2. — Enthält wenige, besonders der Meeresküste angehörende Arten.

* 1. **Leptúrus incurvátus** Trin. (Aegilops inc. L., Rottboellia inc. Linn. fil.) *Gekrümmter Fadenschwanz.* Halm niederliegend oder aufrecht, 5—30 cm lang, am Grunde stark verzweigt, mit kurzen, schmalen Blättern bis zur Aehre hinauf besetzt. Aehre stielrund, 4—8 cm lang, gewöhnlich gekrümmt. Aehrchen in die

Spindel eingesenkt. Hüllspelzen 4 mm lang, steif, zugespitzt, mit starken, grünen Rippen. Deckspelzen kürzer, sehr zart.

In Salzsümpfen und am Meeresstrande, besonders an der Westküste Europas, rings ums Mittelmeer, östlich bis zum kaspischen Meere, stellenweise an der Nord- und Ostsee, ostwärts bis Rügen. 1jährig. Mai.

52. Nardus. *Borstengras.*

Aehrchen 1blütig, einzeln auf den Zähnen der einfachen, dünnen Aehrenspindel sitzend. Hüllspelzen fehlend.



Lepturus incurvatus.

*** 1. Nardus stricta** Linn. *Steifes Borstengras.* Dichte Rasen bildend. Halm 15 bis 30 cm hoch, aufrecht, borstenförmig. Blätter steif, fein, borstenartig. Aehrchen einblütig, sitzend, abwechselnd gestellt in 2 Reihen an einer Seite einer langen dünnen Aehre, oft bläulich bis dunkel violett. Jedes Aehrchen hat eine schmale Deckspelze von 6—8 mm Länge, welche in eine feine Spitze ausläuft, und eine weisshäutige Vorspelze, drei Staubgefässe, sowie eine einfache Narbe.



Nardus stricta.

Auf Torfmooren, sumpfigen Stellen, Heiden, Bergwiesen im nördlichen und polaren Europa und Nordasien, auf den Gebirgen von Mittel- und Südeuropa bis zum Kaukasus; in Deutschland stellenweise häufig. ♃ Mai—Juni.

20. Familie. Cyperáceae. *Cypergräser.*

Grasgewächse, meistens steifer und härter als die eigentlichen Gräser; Stengel meist dreikantig, nicht hohl, von geschlossenen Blattscheiden umgeben. Blüten in kleinen grünen oder braunen Aehrchen, welche entweder einzeln und gipfelständig, oder zu mehreren in einem endständigen (mitunter scheinbar seitenständigen) einfachen oder zusammengesetzten Büschel, einer Aehre, Spirre, Dolde oder Traube gruppiert sind. Jedes Aehrchen steht in der Achsel eines schuppen- oder blattartigen Deckblattes und besteht aus mehreren schuppenförmigen, sich ziegelig deckenden Blättchen, die als Spelzen (Bälge) bezeichnet werden, und in deren Achsel sich je eine sitzende Blüte befindet. Die besondere Blütenhülle (Perigon) fehlt entweder oder wird gebildet aus einigen Borsten, Haaren oder kleinen Schuppen. Staubgefässe 3, seltener 2. Fruchtknoten (in derselben oder in einer besonderen Spelze) einfach, einfächerig, der Griffel mehr oder weniger tief geteilt in 2—3 Aeste oder fädliche Narben. Frucht ein kleines, samenähnliches Nüsschen, welches bei 2teiligem Griffel flach, bei 3teiligem 3kantig ist und einen einzelnen Samen enthält.

Eine grosse Familie, weit verbreitet über die ganze Erde, besonders häufig an nassen Stellen und Ufern.

1. Gruppe. Scirpeen. Blüten zweigeschlechtig.

A. Spelzen der Aehrchen zweireihig.

Aehrchen vielblütig. Spelzen meist alle Blüten tragend. Blütenhülle fehlend. Griffel fadenförmig, am Grunde nicht verdickt . . 1. Cyperus.

Aehrchen wenigblütig, die untern 3—6 Spelzen kleiner und ohne Blüte in ihren Achseln. Blütenhülle aus 1—6 Borsten bestehend. Griffel am Grunde verdickt . . . . 2. Schoenus.

B. Spelzen der Aehrchen spiralig-gestellt.

a. Die untern 3—4 Spelzen kleiner und ohne Blüten in ihren Achseln.

Blütenborsten fehlend. Nuss bespitzt durch den bleibenden, ungegliederten Griffelgrund . . . . 3. Cládium.

Blütenborsten 9—13, sehr kurz. Nuss bespitzt durch den bleibenden, gegliederten Griffelgrund . . . . . . 4. Rhynchóspora.

b. Die untern Spelzen so gross oder grösser als die übrigen, nur 1—2 derselben ohne Blüten.

Blütenborsten eingeschlossen. Nuss bespitzt durch den bleibenden, gegliederten Griffelgrund . . . . 5. Heleócharis.

Blütenborsten eingeschlossen oder fehlend. Nuss bespitzt durch den bleibenden, ungegliederten Griffelgrund . . . 6. Scirpus.

Blütenborsten eingeschlossen oder fehlend. Nuss bespitzt. Griffel zusammengedrückt, oberhalb des Grundes gegliedert. 7. Fimbristylis.

Blütenborsten hervorragend, nach der Blütezeit viel länger als die Spelzen und als seidig-wolliger Schopf die Nuss einhüllend. 8. Erióphorum.

2. Gruppe. Cariceen. Blüten eingeschlechtig, 1- oder 2häusig, ohne Blütenhülle.

A. Fruchtschlauch fehlend.

Aehrchen 2blütig, die untere Blüte weiblich, die etwas höher stehende männlich . . . . 9. Élyna.

Aehrchen mehrblütig, die untern Blüten weiblich mit einem Ansatz zu männlichen, die obern männlich . . . . 10. Kobrésia.

B. Fruchtknoten von einem schlauchartigen Vorblatte eng umschlossen und mit ihm zur Scheinfrucht auswachsend . . . . . 11. Carex.

1. Cýperus. *Cypergras.*

Stengel 3kantig, am Grunde beblättert. Aehrchen in Büscheln oder Köpfchen, gewöhnlich mehrere der letztern in einer gipfelständigen, unregelmässigen, doldenähnlichen Rispe, mit einer Hülle aus 1 oder mehreren Blättern am Grunde. Spelzen zu mehreren im Aehrchen, geordnet in zwei gegenständige Reihen, ziemlich gleich, jede mit einem Blütchen. Staubgefässe und Fruchtknoten in derselben Spelze, ohne unterständige Borsten. — Eine sehr grosse, besonders den Tropenländern angehörige Gattung, in den gemässigten Zonen beider Erdhälften nur durch wenige Arten vertreten.


Cyperus fuscus.

1. **Cýperus flavéscens** Linn. *Gelbliches Cypergras.* Wurzel faserig. Halme 5—15 cm hoch, zart, mit 1—2 schmallinealen, rinnigen Blättern am Grunde. Aehrchen lanzettlich, zusammengedrückt, flach, schmutzig gelb, kurz gestielt, zu 3 bisweilen in einer zusammengesetzten Trugdolde. Hüllblätter wagerecht abstehend oder zurückgebogen. Narben 2.

Auf nassem Sand-, Lehm- und Torfboden, über alle Erdteile verbreitet; im Gebiet zerstreut, stellenweise, nicht häufig. 1jährig. Juli—Septbr.

* 2. **Cýperus fuscus** Linn. *Schwärzliches Cypergras.* Bildet grasähnliche Büschel von weniger als 30 cm Höhe. Blätter kürzer als der Stengel, diejenigen der Hülle ungleich, die längsten 4—8 cm. Büschel geschlossen, entweder in kleinen gipfelständigen Köpfchen oder in einer Dolde, deren längster Strahl weniger als 2 cm misst. Aehrchen sehr platt, stumpf, kaum 6 mm lang, mit dunkelbraunen Spelzen, welche grüne Rückenstreifen haben. Narben 3.

Auf nassem Sandboden und feuchten Triften stellenweise, zerstreut. 1jährig. Juli—August.

Eine Form mit blassgelben Spelzen und braunen Rückenstreifen ist C. virescens Hoffm.

* 3. **Cýperus longus** Linn. *Langes Cypergras.* Stengel 60 cm hoch und höher. Blätter 5 mm breit. Doldenäste bis 15 cm lang, Hülle aus mehreren, sehr langen Blättern bestehend. Aehrchen lineal, 1 cm lang, rostbraun. Narben 3. Nüsschen scharf 3kantig.

An sumpfigen Stellen am Bodensee, bei Wien und in Südtirol. ♃ Juli—August.

Hierher gehört wahrscheinlich auch C. badius Desf. (C. thermalis Dum.) mit gestielten und sitzenden Aehrchen, von denen an der Spitze der längern Aeste 3—4 stehen. (Burtscheid bei Aachen.)

4. **Cýperus Monti** Linn. fil. *Monti's Cypergras.* Wurzelstock kriechend. Aehrchen verlängert lanzettlich, in ästiger Rispe. Spelzen purpurn. Narben 2. Nüsschen etwas zusammengedrückt, mit abgerundeten Rändern. Hülle vierblättrig, sehr lang.

In Sümpfen auf der Südseite der Alpen: Schweiz (Lanis), Südtirol. ♃ Juli—August.

5. **Cýperus glomerátus** Linn. *Geknäueltes Cypergras.* Wurzelstock kriechend. Hülle aus 4—6 sehr langen Blättern. Aehrchen schmal linealisch, spitz, rostrot, sehr zahlreich, gedrängt zusammengeballt, kugelig oder eirundlich, an der Spitze der längern Aeste zu 3.

In Sümpfen in Steiermark und Tirol. ♃ Juli—August.



Cyperus longus.

2. Schoenus. *Kopfriet.*

Grasähnliche Gewächse, meistens steif und binsenartig. Aehrchen kopfförmig gehäuft. Spelzen geordnet in 2 gegenständige Reihen, jedoch nur 4 der obersten haben Blüten in ihren Achseln, die 3 bis 6 unteren sind kürzer und unfruchtbar. Der Fruchtknoten ist am Grunde meistens von 3 bis 6 kleinen Borsten umgeben. — Eine kleine Gattung, deren meiste Arten auf der südlichen Erdhälfte vorhanden sind.

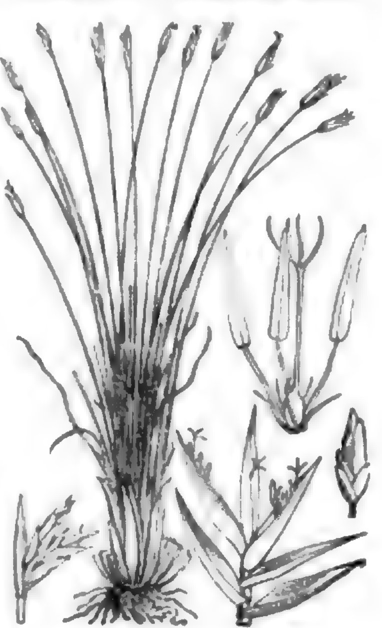


Schoenus nigricans.

* 1. **Schoenus nígricans** Linn. *Schwärzliches Kopfriet.* Dichte Rasen bildend. Halme und Blätter stielrund, am Grunde von Blattscheiden umgeben, die oberste Scheide mit schmal linealem Blatte. Spelzen glänzend schwarzbraun. Aehrchen zu 5—10 ein endständiges Köpfchen bildend.

Auf Torfwiesen, besonders in der Nähe des Meeres, verbreitet über Mittel- und Südeuropa, östlich bis zum Kaukasus, nördlich bis zur Ostsee; in Deutschland sehr zerstreut und selten. ♃ Mai—Juni.

* 2. **Schoenus ferrugineus** Linn. *Braunes Kopfriet.* Ist dem vorigen ähnlich, jedoch die Spelzen rotbraun, die Köpfchen aus 2—3 Aehrchen zusammengesetzt, auf der Spitze des Halmes seitenständig.



Schoenus ferrugineus.

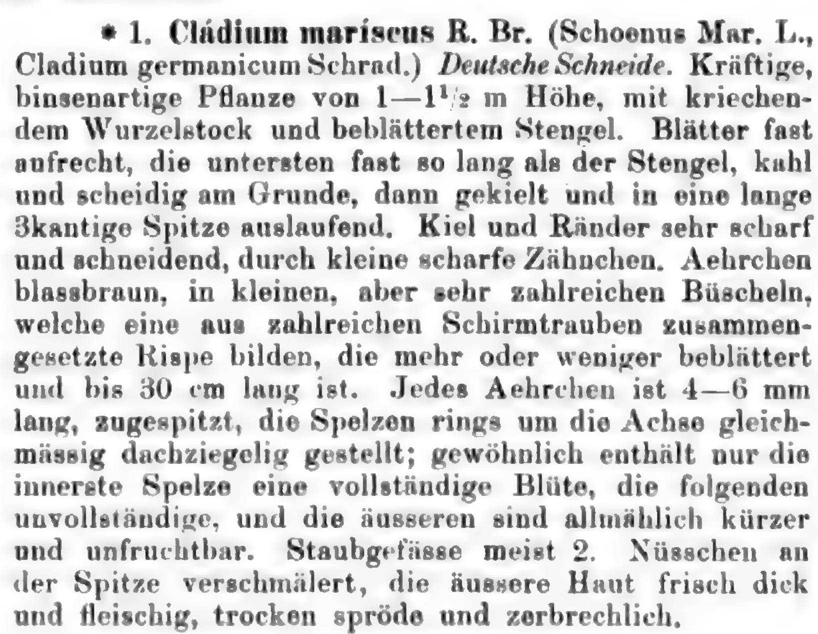
In Torfsümpfen selten: Mecklenburg, Pommern, Posen, bei Erfurt und Halle a. S.; in Süddeutschland zerstreut. Nord- und Mitteleuropa. ♃ Mai—Juni.

3. Clàdium. *Schneide.*

Einzige Art, von Rhynchospora unterschieden besonders durch die Nuss, welche durch den bleibenden, ungegliederten Griffelgrund bespitzt erscheint, jedoch ohne Borsten am Grunde ist. Aehrchen von allen Seiten dachziegelig; die 3 bis 4 unteren Bälge kleiner und unfruchtbar.



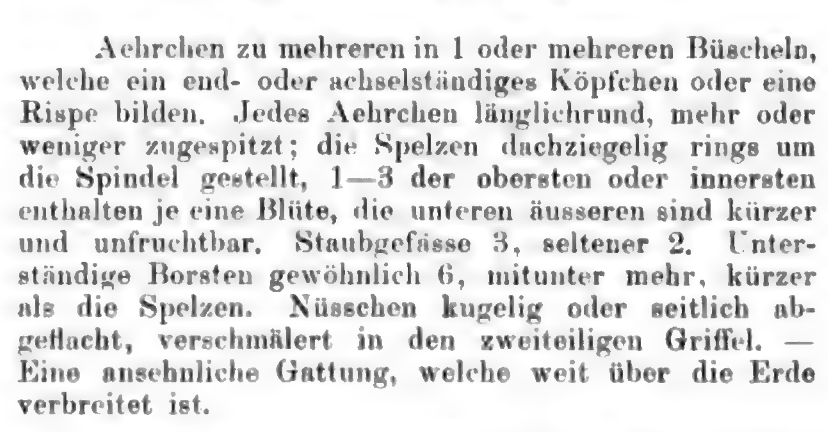
Cladium mariscus.



* 1. **Clàdium mariscus** R. Br. (Schoenus Mar. L., Cladium germanicum Schrad.) *Deutsche Schneide.* Kräftige, binsenartige Pflanze von 1—1½ m Höhe, mit kriechendem Wurzelstock und beblättertem Stengel. Blätter fast aufrecht, die untersten fast so lang als der Stengel, kahl und scheidig am Grunde, dann gekielt und in eine lange 3kantige Spitze auslaufend. Kiel und Ränder sehr scharf und schneidend, durch kleine scharfe Zähnchen. Aehrchen blassbraun, in kleinen, aber sehr zahlreichen Büscheln, welche eine aus zahlreichen Schirmtrauben zusammengesetzte Rispe bilden, die mehr oder weniger beblättert und bis 30 cm lang ist. Jedes Aehrchen ist 4—6 mm lang, zugespitzt, die Spelzen rings um die Achse gleichmässig dachziegelig gestellt; gewöhnlich enthält nur die innerste Spelze eine vollständige Blüte, die folgenden unvollständige, und die äusseren sind allmählich kürzer und unfruchtbar. Staubgefässe meist 2. Nüsschen an der Spitze verschmälert, die äussere Haut frisch dick und fleischig, trocken spröde und zerbrechlich.

Auf Torfboden im Wasser verbreitet über die meisten gemässigten und einige der wärmeren Länder der Erde, nördlich in Europa bis Schweden; in Deutschland zerstreut, stellenweise. ♃ Juli—August.

4. Rhynchóspora. *Schnabelriet.*



Aehrchen zu mehreren in 1 oder mehreren Büscheln, welche ein end- oder achselständiges Köpfchen oder eine Rispe bilden. Jedes Aehrchen länglichrund, mehr oder weniger zugespitzt; die Spelzen dachziegelig rings um die Spindel gestellt, 1—3 der obersten oder innersten enthalten je eine Blüte, die unteren äusseren sind kürzer und unfruchtbar. Staubgefässe 3, seltener 2. Unterständige Borsten gewöhnlich 6, mitunter mehr, kürzer als die Spelzen. Nüsschen kugelig oder seitlich abgeflacht, verschmälert in den zweiteiligen Griffel. — Eine ansehnliche Gattung, welche weit über die Erde verbreitet ist.



Rhynchospora alba.

* 1. **Rhynchóspora alba** Vahl. (Schoenus albus Linn.) *Weisses Schnabelriet.* Wurzel faserig, treibt 15—30 cm hohe beblätterte Stengel mit gipfelständigem, schirmtraubenähnlich geknäueltem Büschel aus weissen Aehrchen. Blätter der Hülle ebenso lang als der Büschel.

Auf torfigen sumpfigen Stellen in Nord- und Mitteleuropa, Nordasien und Nordamerika; in Deutschland stellenweise häufig. ♃ Juli—August.

2. **Rhynchóspora fusca** R. u. Schult. (Schoenus fuscus Linn.) *Braunes Schnabelriet.* Wurzelstock kriechend, Halme und Blätter wie bei vorigem, dagegen die Aehrchen braun, kopfförmig geknäuelt, die Hüllblätter vielmal länger als die Büschel.

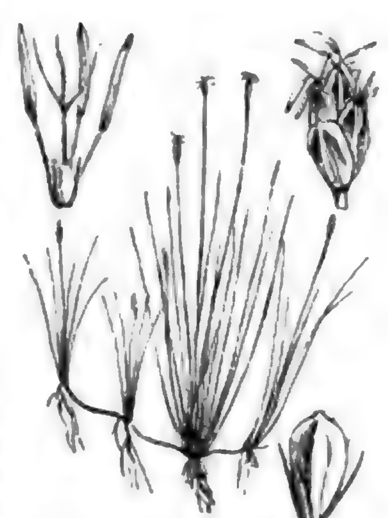
An ähnlichen Stellen, besonders in Nord- und Westeuropa; in Deutschland stellenweise und seltener als voriges. ♃ Juni—Juli.

5. Heleócharis. *Schlammbinse.*

In Blüte und Frucht mit Scirpus übereinstimmend, nur unterschieden durch den verbreiterten und gegliederten Grund des Griffels.

* 1. **Heleócharis aciculáris** R. Br. (Scirpus acic. Linn., Isolepis acic. Schldl.) *Nadelfeine Schlammbinse.* Wurzelstock kriechend, fadenförmige Ausläufer treibend. Halme borstenförmig dünn, sehr zart, gefurcht, vierseitig, 2—8 cm hoch. Aehrchen eiförmig, 2—4 mm lang, bräunlich. Narben 3. Nuss länglich, fein vielrippig.

An nassen, sandigen Stellen, Teichrändern, weit verbreitet über Europa, Nordasien und Nordamerika. In Deutschland stellenweise. ♃ Juni bis August.

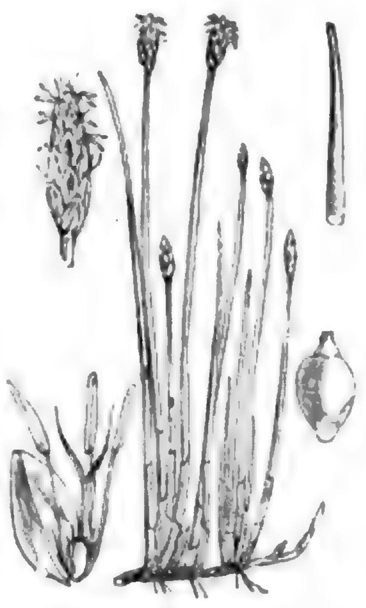


Heleocharis acicularis.

* 2. **Heleócharis palústris** R. Br. (Scirpus pal. Linn.) *Gemeine Schlammbinse.* Wurzelstock kriechend. Halme stark, im Wasser bis 1 m hoch und die Spelzen rotbraun, ausserhalb desselben 6—15 cm hoch und die Spelzen dunkelbraun. Aehrchen endständig, einzeln, länglich linealisch. Spelzen ziemlich spitz, die unterste nicht über die folgende hinausragend, das Aehrchen nur zur Hälfte umfassend. Narben 2. Nuss verkehrt-eiförmig, zusammengedrückt, glatt, an den Rändern abgerundet stumpf.

An nassen Stellen über die ganze nördliche Erdhälfte und einen Teil der südlichen verbreitet. In Deutschland häufig. ♃ Juli—August.

Eine Form, bei welcher die unterste Spelze das Aehrchen ganz umfasst, Spelzen dunkelbraun, weisshäutig gerandet, ist die einspelzige S., H. uniglúmis Link. (Scirpus unigl. Lk.)



Heleocharis palustris.

3. **Heleócharis ováta** R. Br. *Eirunde Schlammbinse.* Der vorigen ähnlich; Wurzel faserig. Halme zart, zahlreich, ungleich lang, 2—15 cm hoch. Aehrchen klein, 5 mm lang, rundlich oder eiförmig. Spelzen breit eiförmig, abgerundet stumpf, braun, mit grünem Rücken und weisshäutigem Rand; unterste Spelze das Aehrchen halb umfassend. Narben 2. Nüsschen scharf berandet, strohgelb.

An Teich- und Seerändern und ähnlichen nassen Stellen hie und da. Ueber die ganze nördliche Halbkugel verbreitet. 1jährig. Juli—August.

Eine am Genfer See vorkommende Form mit schwärzlichen Aehren, stumpfen Spelzen, stark 2seitig gewölbten schwarzen Nüsschen ist H. Lereschii Shutlew. (H. atropurpurea Kunth.)

4. **Heleócharis carniólica** Koch. *Krainer Schlammbinse.* Der vorigen ähnlich; Halme fadendünn, 4—15 cm hoch, unterste Spelze das ganze Aehrchen am Grunde umfassend. Aehrchen länglich, 2—4 mm lang, hellbräunlich, Spelzen mit grünem Rückenstreif und breitem, hellem Hautsaum.

Auf überschwemmten Wiesen in Krain, selten. 1jährig. Juli—August.

5. **Heleócharis multicaulis** Koch. (Scirpus mult. Sm.) *Vielstengelige Schlammbinse.* Dicht rasig; Stengel zahlreich, 6—20 cm hoch. Aehrchen länglich, bis 8 mm lang, kastanienbraun. Spelzen abgerundet, stumpf, breit weisshäutig gerandet; Narben 3. Nüsschen scharf 3kantig, glatt.

Auf torfigen, sumpfigen Stellen besonders im westlichen und nördlichen Europa; im nördlichen Deutschland stellenweise häufig. ♃ Juli—August.

6. Scirpus. *Binse.*

Aehrchen einzeln und endständig oder mehrere beisammen bilden ein oder mehrere Büschel oder eine unregelmässige Rispe (Spirre), welche entweder gipfelständig oder scheinbar seitenständig ist. Spelzen zu mehreren in jedem Aehrchen, ringsum dachziegelig geordnet, 1 oder 2 der untersten unfruchtbar. Unterständige Borsten 6 oder weniger, selbst fehlend, kürzer als die Spelzen. Griffel am Grund nicht verbreitert, ungegliedert. — Grosse Gattung, welche über fast die ganze Erde verteilt ist.

A. *Aehrchen endständig, einzeln am Ende des Halmes oder der Halmäste, aber die Aeste nicht rispig.*



Scirpus caespitosus.

* 1. **Scirpus caespitósus** Linn. (Limnochloë caesp. Rchb., Trichophorum caesp. Hartm.) *Rasen-Binse.* Dichte starre Rasen bildend, mit zahlreichen 8—15 cm hohen Stengeln, welche am Grunde von Scheiden umgeben sind. Die oberste Scheide endigt mit einem kurzen Blatte. Aehrchen endständig, braunrot, 4 mm lang, wenigblütig. Spelzen stumpf, die unterste Spelze stachelspitzig, so lang als das Aehrchen, dieses umfassend. Narben 3. Unterständige Borsten länger als die 3kantige, glatte Nuss.

In Sümpfen und Torfmooren gemein im nördlichen und polaren Europa, Asien und Amerika, südlicher auf den Hochgebirgen: auf den Alpen und deren Vorland, im Schwarzwald, Böhmer- und Thüringerwald, Erz- und Riesengebirge, sowie in Norddeutschland. ♃ Mai—Juni.

2. **Scirpus alpinus** Schleich. (Trichophor. atrichum Palla.) *Alpen-Binse.* Stengel stielrund, 6—15 cm hoch, unten mit blättrigen Scheiden. Aehrchen 3blütig. Narben 3. Nüsschen stumpf, 3kantig. Borsten fehlen.

An verschlammten Stellen der alpinen Region in der Schweiz, sehr selten: Engadin, Bregalga; Simplon, Saastal, Nikolaital. ♃ Juni—Juli.

3. **Scirpus pauciflórus** Lightfoot. (Sc. Baeothryon Ehrh., Limnochloë pauc. Wimm., Trichophorum pauc. Palla.) *Wenigblütige Binse.* Stengel 4—20 cm hoch, zart fadenförmig, ohne Querscheidewände im Innern, am Grunde mit rotbraunen Schuppen; Scheiden blattlos. Aehrchen 3—4 mm lang, braun, wenigblütig. Spelzen ohne Stachelspitze. Borsten meist etwas kürzer als die Nuss.

An sumpfigen, torfigen Stellen in Nord- und Mitteleuropa, Sibirien und Nordamerika, auf den Hochgebirgen Südeuropas und dem Kaukasus; in Deutschland zerstreut. ♃ Juni—Juli.

4. **Scirpus párvulus** R. u. Sch. (Sc. nanus Spr., S. humilis Wallr., Limnochloë parv. Rchb.) *Zwerg-Binse.* Stengel 2—6 cm hohe, kleine weiche Räschen bildend, innen querwandig, am Grunde mit sehr dünnen, häutigen Scheiden, blattlos. Aehrchen bleichgrün, 2—3 mm lang, wenigblütig, länglich. Spelzen ohne Stachelspitze.

An salzhaltigen überschwemmten Orten, selten: am süssen und salzigen See bei Halle, auf Inseln der Niederelbe, bei Schleswig an der Schlei, bei Lübeck, in flachen Buchten des vorpommerschen und rügenschen Strandgebiets. ♃ Juli—August.

5. **Scirpus flúitans** Linn. (Heleocharis fluitans Hooker.) *Flutende Binse.* Stengel fadenförmig gestreckt, flutend, ästig, wurzelnd, beblättert, 15—30 cm lang. Blätter schmal lineal, am Grunde scheidig. Aehrchen sehr klein, länglich, grünlich, auf der Spitze blattachselständiger Stiele einzeln. Narben 2. Nüsschen ohne Borsten.

In Sümpfen und stehenden Gewässern zerstreut über Europa, wieder auftretend auf der Südhälfte der Erde, jedoch nicht bekannt aus Asien und Amerika; in Norddeutschland und am Niederrhein. ♃ Juli bis September.

B. Spirre trugseitenständig, indem das grössere Hüllblatt sich aufrichtet und eine Fortsetzung des Stengels darstellt. Aehrchen 2 oder mehrere büschelig-gehäuft.

a. Spelzen stumpf, stachelspitzig.



Scirpus setaceus.

* 6. **Scirpus setáceus** Linn. *Borstliche Binse.* Stengel sehr zart fadenförmig, 2—8 cm hoch. Oberste Halmscheide in ein borstenförmiges Blatt auslaufend. Aehrchen zu 1—3 ein kleines Stück unter der scheinbaren Spitze des Stengels (Hüllblatt vielmal kürzer als der Stengel, dessen scheinbare Fortsetzung es bildet). Spelzen schwarzbraun, mit grünem Rückenstreif. Narben 3. Nuss zusammengedrückt, längsrippig. Borsten meist fehlend.

An feuchten, schlammigen Stellen, Ufern, in Europa und dem gemässigten Asien, vom Mittelmeere bis fast zum Polarkreise; in Deutschland stellenweise, nicht häufig. 1jährig und ♃. Juli—August.

7. **Scirpus supinus** Linn. *Niedrige Binse.* Stengel stielrund, 8—15 cm hoch, ziemlich stark, unten mit kurzblättrigen Scheiden. Aehrchen 4—10 mm lang, zu 1—5 büschelig gehäuft, unterhalb der scheinbaren Mitte des Halmes (Hüllblatt fast so lang oder länger als der Halm, dessen Fortsetzung bildend). Spelzen braun, am Grunde grün. Nuss 3seitig, querrunzelig. Borsten fehlen.

An nassen Stellen, Ufern in Deutschland zerstreut und selten: in Unterösterreich, im Rheingebiet, bei Berlin, Aschersleben u. a. O. 1jährig. Juli—August.

8. **Scirpus mucronátus** Linn. *Stachelspitzige Binse.* Stengel 3kantig, 20 bis 90 cm hoch, stark, unten mit blattlosen Scheiden besetzt. Aehrchen zahlreich, büschelig gehäuft; das grössere Hüllblatt aufrecht, zuletzt wagerecht zurückgeschlagen. Spelzen spitz, grün, braun gerandet, fein gewimpert. Narben 3. Nuss 3seitig, quergerunzelt, von Borsten umgeben.

In Teichen in Süddeutschland, selten. ♃ Juli—August.

b. Spelzen ausgerandet, mit einer Stachelspitze in der Bucht.



Scirpus lacustris.

* **Scirpus lacústris** Linn. *See-Binse.* Stengel gänzlich stielrund, blattlos, grasgrün, 1—2 m hoch, am Grunde bis daumendick. Aehrchen büschelig gehäuft, eine zusammengesetzte Spirre bildend, welche ein kurzes Stück unter der meist seitwärts gebogenen Stengelspitze sich befindet. Spelzen hellrotbraun, glatt. Narben 3. Nuss 3kantig, glatt. Unterständige Borsten rückwärts feinstachelig.

Gemein in Teichen, Seen und langsam fliessenden Gewässern, verbreitet über Europa und das gemässigte Asien, vom Mittelmeer bis zum Polarkreis, ebenso in Nordafrika, Nordamerika und Australien; in Deutschland gemein. ♃ Juni—Juli. Die Halme werden als Flechtmaterial zu Matten benutzt.



Scirpus triqueter.

Eine Form von meergrüner Färbung, mit punktiert rauhen Spelzen und 2 Narben ist als besondere Art, Sc. Tabernaemontani Gmel., benannt worden; eine andere mit unten stielrundem, in der Mitte 3seitigem Stengel, glatten

Spelzen, 2 Narben und linsenförmigen Nüsschen ist ein Bastard, Sc. lacustris-triqueter. (Sc. Duvalii Hoppe, Sc. carinatus Sm., Sc. trigonus Nolte.)

* 10. **Scirpus triqueter** Linn. *Dreikantige Binse.* (Sc. Pollichii Godr. u. Gren., S. mucronatus Poll., S. trigonus Rth.) Stengel scharf 3kantig, mit ausgehöhlten Flächen, 30 cm bis 1 m hoch, blattlos oder mit 2—4 cm langem spitzen Blattanhang an der obersten Scheide. Aehrchen rotbraun, eiförmig, büschelig gehäuft, eine Spirre bildend, gestielt oder sitzend, etwa 4—6 cm unterhalb der aufrechten scheinbaren Stengelspitze. Unterständige Borsten rückwärts feinstachelig. Narben 2. Nüsschen glatt, am Rücken gewölbt.

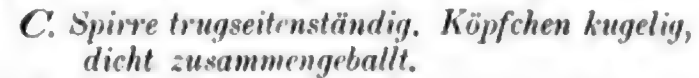
In Teichen, Seen, stehenden Gewässern, besonders im Gebiet der Donau, des Rheins, der Niederelbe und Eider. ♃ Juli—August.

11. **Scirpus pungens** Vahl. (Sc. Rothii Hoppe.) *Stechende Binse.* Stengel 3kantig, 30—60 cm hoch, schmächtig; oberste Scheiden mit ziemlich langem, linealem, rinnenförmigem Blatt. Oberstes Hüllblatt (scheinbare Stengelspitze) aufrecht. Aehrchen rotbraun, länglich eiförmig, sitzen zu 1—5 in Knäueln. Spelzen an der Spitze zweizackig, hellbraun, weiss gesäumt und gefranst. Borsten 2—3mal kürzer als die Nuss; letztere glatt, auf dem Rücken gewölbt. Narben 2.

An Flussufern, besonders an der Weser und Elbe, in Schleswig, in Westfalen, bei Osnabrück, Königsberg, überall sehr selten. ♃ Juli—August.



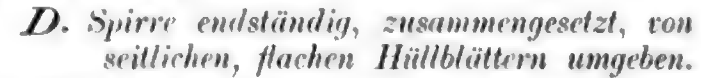
Scirpus maritimus.



C. Spirre trugseitenständig. Köpfchen kugelig, dicht zusammengeballt.

12. **Scirpus holoschoenus** Linn. (Isolepis Holosch. R. u. Schult.) *Knopfrietartige Binse.* Stengel stielrund, 30 cm bis 1 m hoch, starr, bläulichgrün, am Grunde mit Scheiden besetzt, deren obere ein schmallineales, rinniges Blatt tragen. Das oberste Blatt (die scheinbare Stengelspitze) aufrecht. Die schmutzig hellbraunen Aehrchen sind zu dichten kugeligen, sitzenden oder gestielten Köpfchen zusammengeballt, welche eine Spirre bilden. Spelzen abgestutzt, stachelspitzig. Narben 3. Nuss kahl. Borsten fehlen.

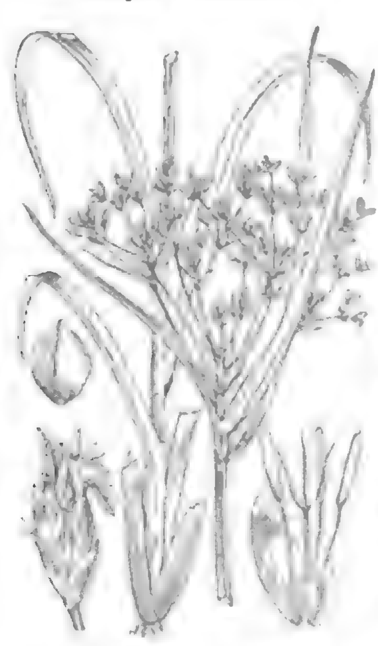
An nassen, sandigen Stellen, Flussufern in Südtirol, Steiermark, an der Elbe, Havel, Oder. ♃ Juli—August.



D. Spirre endständig, zusammengesetzt, von seitlichen, flachen Hüllblättern umgeben.

* 13. **Scirpus maritimus** Linn. *Meer-Binse.* Stengel 3kantig, 30—130 cm hoch, beblättert; Blätter und Scheideblatt (am Grunde des Blütenstandes) flach. Aehrchen braun, zu 3—5 in Köpfchen, diese einzeln oder zu 2—3 auf demselben Stiele, eine mehrfach zusammengesetzte Spirre bildend. Spelzen an der Spitze 2spaltig, mit einer Stachelspitze in der Bucht. Narben 3. Borsten wenige.

In Sümpfen, stehenden und langsam fliessenden Gewässern, sowie am Meeresstrande, verbreitet über die meisten Teile der Erde; in Deutschland stellenweise häufig. Juni—Juli.



Scirpus silvaticus.

* 14. **Scirpus silváticus** Linn. *Wald-Binse.* Stengel 60—130 cm hoch, 3kantig, beblättert. Blätter flach. Aehrchen 2—4 mm lang, bleichgrün oder schwärzlich, eiförmig, zu 3—6 büschelig, die Büschel gestielt oder sitzend, eine doldenartige Spirre bildend. Spelzen fein stachelspitzig, schwach gekielt, stumpf. Narben 3. Unterständige Borsten rückwärts-steifhaarig, gerade, ebenso lang als die fast kugelige Nuss.

In feuchten Gebüschen, an Bächen, auf Waldplätzen verbreitet über Europa und Nordasien, ausgenommen den höhern Norden, ebenso in Nordamerika; in Deutschland häufig. Juni—Juli.

15. **Scirpus radicans** Schkr. *Wurzelnde Binse.* Der vorigen ähnlich. Stengel 60—130 cm hoch; die unfruchtbaren verlängern sich stark, biegen sich um, schlagen an der Spitze Wurzeln und entwickeln daselbst Blätterbüschel. Aehrchen alle lang gestielt, nur die mittelständigen sitzend. Spirre mehrfach zusammengesetzt; die einzelnen Aehrchen länglich rautenförmig. Spelzen auf dem Rücken abgerundet, ohne Stachelspitze. Unterständige Borsten glatt, zusammengedreht, hin- und hergebogen, 2—3mal so lang als das verkehrt-eiförmige Nüsschen.

Auf sumpfigen Wiesen, auf Schlamm an Sümpfen, Teichen, nassem Sand, in Deutschland stellenweise, nicht häufig. ♃ Juli—August.

16. **Scirpus Micheliánus** Linn. (Isolepis Mich. R. u. Schult., Cyperus Michelianus Link.) *Michelische Binse.* Stengel 4—20 cm hoch, 3kantig, beblättert. Aehrchen bleichgrün in endständigen, rundlich lappigen Köpfchen, welche von 2—5 ungleichen, langen, wagerecht abstehenden Hüllblättern umgeben sind. Spelzen lanzettlich, stachelspitzig. Narben 2. Borsten fehlen.

An Flussufern in Steiermark, Mähren, Schlesien, bei Wittenberg u. a. O., selten. 1jährig. August—September.

E. Aehrchen in einer endständigen Aehre, zweireihig, genähert. (Blysmus.)

* 17. **Scirpus compréssus** Pers. (Blysmus comp. Panz., S. Caricis Retz., Schoenus comp. L., Carex uliginosa L.) *Zusammengedrückte Binse.* Stengel 15—20 cm hoch, stumpf 3kantig, mit kriechendem Wurzelstock. Blätter unterseits gekielt, kürzer als der Stengel, 2 bis 3 mm breit. Aehre gegen 2 cm lang, aus 10—12 länglichrunden Aehrchen bestehend, jedes 6 mm lang. Am Grunde der ganzen Aehre ein breites, braunes, spelzenartiges Deckblatt, das kürzer ist als die Gesamtähre. Spelzen im Aehrchen gegen 8, ringsum sich dachziegelig deckend, die untersten oft unfruchtbar. Staubgefässe gewöhnlich 3, mit 3—6 kleinen, unterständigen, rückwärts stacheligen Borsten. Nüsschen etwas abgeflacht, verschmälert in den 2spaltigen Griffel.



Scirpus compressus.

In Sümpfen und auf nassen Wiesen, zerstreut in Europa und Westasien, nicht weit nach Norden gehend, in Südeuropa und auf dem Kaukasus als Gebirgspflanze auftretend; in Deutschland stellenweise. ♃ Juli—August.

* 18. **Scirpus rufus** Schrad. (Blysmus ruf. Link, Sc. bifolius Wallr., Schoenus ruf. Sm.) *Braune Binse.* Stengel 15—30 cm hoch, stielrund, dünn, aber steif, mit wenigen sehr schmalen Blättern am Grunde, welche kürzer sind als der Stengel, aufrecht stehen und kiellos sind. Aehre gipfelständig, 10—15 mm lang, bestehend aus ungefähr 6 sitzenden Aehrchen, von dunkel glänzend brauner Farbe, fast schwarz. Jedes Aehrchen hat nur 2—5 Blütchen und ist eingeschlossen von dem untersten dunkelbraunen, häutigen, glänzenden, 5 mm langen Deckblatt. Staubgefässe 3, die unterständigen Borsten sind aufrecht-weichstachelig, klein oder fehlend. Nuss ansehnlich grösser als bei voriger Art.



Scirpus rufus.

An sumpfigen, salzhaltigen Stellen, besonders am Meeresufer im nördlichen Europa und russischen Asien, von Norddeutschland bis zum Polarkreis; in Deutschland an den Küsten und auf den Inseln der Nord- und Ostsee, sowie bei einigen Salinen. ♃ Juni—Juli.

7. Fimbristýlis. *Fransenbinse.*

Blüte und Frucht wie bei Scirpus, nur unterschieden durch den Griffel, welcher zusammengedrückt ist und mit dem Fruchtknoten durch eine Gliederung zusammenhängt.

1. **Fimbristýlis ánnua** R. u. Sch. *Einjährige Fransenbinse.* Kleines grasähnliches Pflänzchen mit faseriger Wurzel, mit stumpf 3kantigem, unten beblättertem Stengel von 2—8 cm Höhe. Blätter flach, kürzer als der Halm. Aehrchen erst gelblich, dann rötlichbraun, vielblütig, länglich, ungleich gestielt, meist zu 5 büschelig beisammen in einfacher Trugdolde, eins davon sitzend. Narben 2. Nüsschen gerippt.

Auf feuchten Stellen in Südtirol und in Tessin. 1jährig. Juni—August.

Die gabelspaltige F., F. dichótoma Vahl, ebendaselbst vorkommend, unterscheidet sich nur durch zahlreichere Aehrchen, die eine zusammengesetzte Trugdolde bilden und durch Blätter, die so lang als der Halm werden.

8. Erióphorum. *Wollgras.*

Blüte und Frucht wie bei Scirpus, jedoch die unterständigen Borsten verlängern sich nach dem Verblühen, überragen die Spelzen und bilden einen baumwollenähnlichen Büschel. Narben gewöhnlich 3. — Die wenigen Arten bewohnen die nördliche Halbkugel in höhern Breiten und auf höhern Gebirgen.



Eriophorum alpinum.

* 1. **Erióphorum alpínum** Linn. (Trichophorum alp. Persoon.) *Alpen-Wollgras.* Aehnelt blühend der Rasenbinse, hat dann 4–6 cm hohe, später bis 30 cm hohe Stengel, welche 3kantig und rauh, dabei fast ganz nackt sind; am Grunde Scheiden, deren oberste ein kurzes schmales Blatt trägt. Aehrchen einzeln, 5 mm lang. Borsten unter jedem Fruchtknoten 4—6, zuletzt gekräuselt schlängelig, bis 2 cm lang.

In Sümpfen und Torfmooren der höhern Gebirge in Europa und Nordasien, sowie in den Ländern rings um den Polarkreis; im Alpengebiet und dessen Vorland, auf dem Riesengebirge, Böhmer- und Thüringerwald, bis zum Brocken; in der norddeutschen Tiefebene selten. ♃ April—Mai.

* 2. **Erióphorum vaginátum** Linn. *Scheidiges Wollgras.* Wurzel faserig. Stengel oberwärts 3kantig, glatt, blühend 15 cm, fruchttragend bis 60 cm hoch; besetzt mit blattlosen aufgeblasenen Scheiden, deren oberste von den übrigen entfernt steht. Blätter am Rande rauh. Aehrchen einzeln, länglich eirund, blühend silbergrau glänzend. Wolle 2 cm lang.

Auf Hochmooren der nördlichen und arktischen Gebiete Europas, Asiens und Nordamerikas und in den südlicheren Gebirgen; in Deutschland von den nördlichen Ebenen bis auf die Alpen. ♃ April—Mai.



Eriophorum vaginatum.

3. **Erióphorum Scheuchzeri** Hoppe. (E. capitatum Host.) *Kopfförmiges Wollgras.* Wurzel Ausläufer treibend. Stengel stielrund, glatt, 10—30 cm hoch; blattlose Scheiden nicht aufgeblasen; Blätter glatt. Aehrchen einzeln, fast kugelig, 5—10 mm lang, schwärzlich, grau. Wolle bis 3 cm lang.

Auf sumpfigen Stellen der höhern Teile der Alpen, nicht selten. ♃ Juni—Juli.

* 4. **Erióphorum polystáchyum** L. *Vielähriges Wollgras.* Wurzelstock kriechend. Blätter wenige, meist grundständig, viel kürzer als der Stengel, mehr oder weniger 3kantig oder rinnig, an der Spitze oder im ganzen Verlauf; die stengelständigen oft



Eriophorum polystachyum.

sehr kurz. Stengel gegen 30 cm hoch, mit gipfelständiger Dolde aus 2—10 oder mehr Aehrchen, von denen ein inneres sitzend, die übrigen äusseren mehr oder weniger gestielt, oft nickend; am Grunde der Dolde 1—3 blattartige Hüllblätter. Einzelne Aehrchen eirundlich bis länglichrund, 1 cm lang; die Spelzen dünn, olivengrün mit häutigen Rändern, mitunter braun. Unterständige Borsten sehr zahlreich, einen dichten Wollenbüschel von 2—3 cm Länge bildend.

In Sümpfen, auf moorigen, torfigen Wiesen die gemeinste Art in Europa, West- und Nordasien und Nordamerika. ♃ April—Mai.

Die verschiedenen Formen werden gewöhnlich als 3 besondere Arten benannt: E. latifólium Hoppe (E. pubescens Sm.), *breitblättriges W.*, Stengel 3kantig, Blätter flach, nur an der Spitze 3kantig, Aehrchenstiele rauh; — E. angustifólium Hoppe, *schmalblättriges W.*, Stengel stielrund; Blätter rinnig linealisch, an der Spitze 3kantig, Aehrchenstiele glatt; — E. grácile Koch (E. triquetrum Hoppe), *schlankes W.*, Stengel undeutlich 3seitig, Blätter 3kantig, Aehrchenstiele filzig, rauh.

9. Elýna. *Nacktriet.*

Aehre scheinbar einfach, jedoch zusammengesetzt aus kleinen 2blütigen Aehrchen; jedes der letztern enthält in einer halbumfassenden, scheidenartig gespaltenen Hülle eine weibliche, sitzende Blüte und eine gestielte, von einer Spelze begleitete männliche Blüte. Narben 3. Nüsschen 3kantig.

1. **Elýna spicáta** Schrad. (Kobresia scirpina Willd.) *Aehrenblütiges Nacktriet.* Ein Grasgewächs vom Ansehen einer Binse und 15 cm Höhe. Stengel stielrund, mit rinnig stielrunden, gefurchten Blättern und endständiger, scheinbar einfacher Aehre, welche 10—15 mm lang, schmächtig, braun und gelblich gescheckt ist.

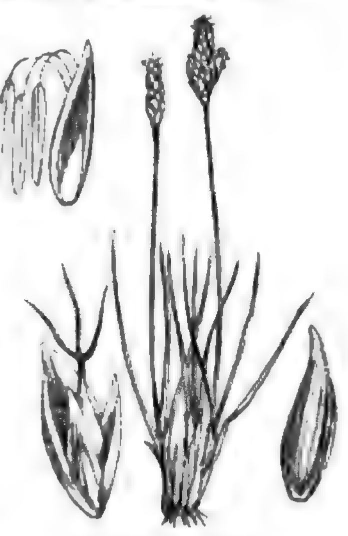
Auf den höchsten Alpen bis zur Schneegrenze, in der Schweiz, in Tirol, Salzburg, Steiermark, Kärnten. ♃ Juni—Juli.

10. Kobrésia. *Schuppenriet.*

Aehre lappig, aus mehreren mehrblütigen Aehrchen zusammengesetzt. Die untersten Blüten der einzelnen Aehrchen weiblich, die oberen Blüten männlich; die Staubgefässe zwischen 2 Spelzen. Nüsschen lanzettlich, 2seitig gewölbt, ohne Schlauch. Narben 3.

• 1. **Kobrésia caricina** Willd. *Riedgrasähnliches Schuppenriet.* Grasgewächs vom Ansehen eines Riedgrases, 15—30 cm hoch; Stengel 3seitig; Blätter oben rinnig, unten halbstielrund, an der Spitze 3seitig, viel kürzer als der Stengel. Aehre straussartig, 10—15 mm lang, rotbraun.

An feuchten Felsen, in der Nähe der Gletscher auf den Schweizer Alpen, in Tirol, Kärnten und Steiermark. ♃ Juli—August.



Kobresia caricina.

11. Carex. *Riedgras.*

Grasähnliche Gewächse, meist mit ausdauerndem Wurzelstock. Blätter grasartig, vorzüglich grundständig oder am untern Teile des Stengels. Aehrchen einzeln oder in gipfelständiger Aehre, oder die untern entfernt, mitunter gestielt, oder eine kurze zusammengesetzte Aehre oder dichte Rispe bildend. Blüten eingeschlechtig, Staubgefässe und Stempel je in besonderen Spelzen, entweder in besonderen Aehrchen oder in verschiedenen Teilen derselben Aehrchen. Staubgefässe 3, selten 2, ohne Borsten oder innere Schuppen. Fruchtknoten der weiblichen Blüten eingeschlossen in einen flaschenförmigen Schlauch, der an der Spitze zusammengezogen, eine kleine Oeffnung besitzt, durch welche der mit 2 oder 3 Narben versehene Griffel hindurchgeht. Dieser Schlauch (eigentlich ein Vorblatt) bleibt bis zur Reife der Frucht und bildet eine aufgeblasene oder kantige samenähnliche Scheinfrucht. —

Eine sehr grosse Gattung, welche weit verbreitet ist über Europa, Nordasien und Nordamerika, auf den Gebirgen innerhalb der Wendekreise und ebenso in den aussertropischen Ländern der südlichen Halbkugel. — Zum Bestimmen der Arten sind reife Früchte nötig.

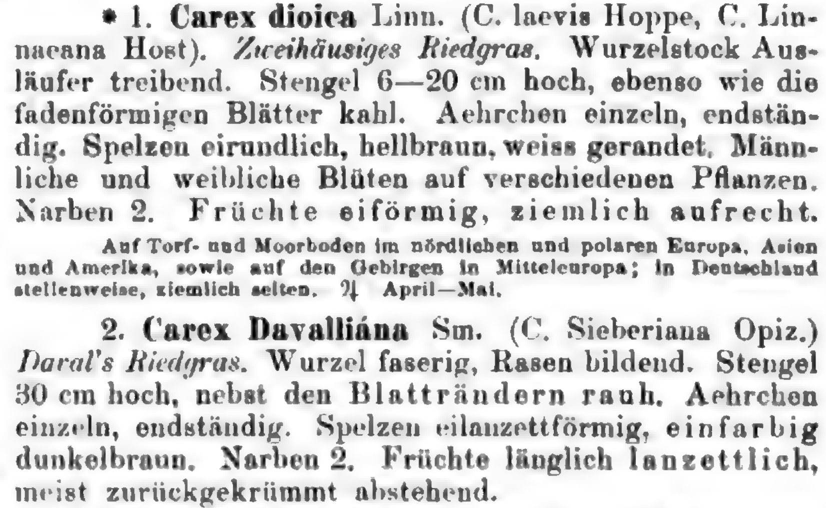
A. Ein einzelnes, endständiges Aehrchen. Granne am Grunde der Nuss fehlend.

a. Narben 2. Aehrchen 2häusig.





Carex dioica.



* 1. **Carex dioica** Linn. (C. laevis Hoppe, C. Linnaeana Host). *Zweihäusiges Riedgras.* Wurzelstock Ausläufer treibend. Stengel 6—20 cm hoch, ebenso wie die fadenförmigen Blätter kahl. Aehrchen einzeln, endständig. Spelzen eirundlich, hellbraun, weiss gerandet. Männliche und weibliche Blüten auf verschiedenen Pflanzen. Narben 2. Früchte eiförmig, ziemlich aufrecht.

Auf Torf- und Moorboden im nördlichen und polaren Europa, Asien und Amerika, sowie auf den Gebirgen in Mitteleuropa; in Deutschland stellenweise, ziemlich selten. ♃ April—Mai.

2. **Carex Davalliána** Sm. (C. Sieberiana Opiz.) *Daval's Riedgras.* Wurzel faserig, Rasen bildend. Stengel 30 cm hoch, nebst den Blatträndern rauh. Aehrchen einzeln, endständig. Spelzen eilanzettförmig, einfarbig dunkelbraun. Narben 2. Früchte länglich lanzettlich, meist zurückgekrümmt abstehend.

Auf Torfwiesen im südlichen und mittlern Gebiet; in Norddeutschland sehr selten. ♃ April—Mai.

b. Narben 2. Aehrchen mannweibig, oberwärts männlich.

* 3. **Carex pulicáris** Linn. (C. psyllophora Ehrh.) *Floh-Riedgras.* Stengel 15—30 cm hoch; Blätter borstlich. Männliche und weibliche Blüten in demselben Aehrchen, die weiblichen unten, die männlichen oben. Aehrchen einzeln, endständig, sehr schmal lineal. Spelzen rostbraun, lanzettlich, abfallend. Narben 2. Frucht nach beiden Seiten verschmälert, nervenlos, zurückgebogen, entfernt stehend.

Auf torfigen, moorigen Stellen in Nordeuropa und Asien, sowie auf den Gebirgen in Mittel- und Südeuropa und im Kaukasus; in Deutschland zerstreut. ♃ Mai—Juni.

4. **Carex capitáta** Linn. *Kopfiges Riedgras.* Stengel 3kantig, 6—15 cm hoch. Aehrchen einzeln, endständig, rundlich eiförmig, kopfig, untere Blüten weiblich, obere männlich. Narben 2. Spelzen eirund bis rundlich, rostbraun. Frucht eiförmig, zugespitzt, flachgedrückt, immer aufrecht, länger als die bleibenden Spelzen.

Auf Hochmooren der Alpen und ihres Vorlandes und im arktischen Gebiet. ♃ Mai—Juni.

Carex pulicaris.

c. Narben 3. Aehrchen mannweibig, oberwärts männlich.

* 5. **Carex rupéstris** All. *Felsen-Riedgras.* Wurzel rasig, beblätterte Ausläufer treibend. Stengel 4—6 cm hoch, ebenso lang als die linealen, flachen, häufig zurückgekrümmten Blätter. Aehrchen einzeln auf der Stengelspitze, vielblütig, an der Spitze männliche, am Grunde weibliche Blüten. Narben 3. Spelzen braun, nicht weiss berandet. Frucht kürzer als die Spelzen, zusammengedrückt 3kantig, dachziegelig, verkehrt-eiförmig, in einen sehr kurzen, gestutzten Schnabel endigend.

An nassen Kalkfelsen, in Sümpfen der Gebirge des nördlichen und polaren Europa und Asien, sowie auf den höchsten Alpen von Tirol, Steiermark und Kärnten; im mährischen Gesenke (Brünnelheide). ♃ Juni—Juli.

*** 6. Carex pauciflóra** Lightf. (C. Leucoglochin Ehrh.) *Armblütiges Riedgras.* Stengel 4—20 cm hoch. Aehrchen einzeln, endständig, mit 3—4 Blütchen, von denen die oberen männlich. Spelzen lanzettlich, spitz, breit strohgelb gerandet. Narben 3. Früchte lanzettlich pfriemlich, zurückgebogen, stielrund, strohgelb; Spelzen der weiblichen Blüten hinfällig.

Auf Mooren und Torfsümpfen im nördlichen und polaren Europa, Asien und Amerika und auf den höhern Gebirgen Mitteleuropas; in Deutschland sehr zerstreut. ♃ Juni—Juli.


Carex rupestris.

B. Ein einzelnes endständiges Aehrchen; eine aus dem Schlauche hervorragende, gerade, vor dem Grunde der Nuss stehende dicke Granne. Narben 3.

7. **Carex microglóchin** Wahlenberg. *Kleinspitziges Riedgras.* Stengel 6—15 cm lang. Aehrchen einzeln, endständig, mit gewöhnlich 10 Blüten, von denen die oberen 6 männlich sind. Spelzen eiförmig, stumpf, rotbraun. Narben 3. Am vordern Grunde der Frucht eine fädlichpfriemliche grüne Granne. Frucht lanzettlich pfriemlich, zurückgebogen.

Auf moorigen Sümpfen in Graubünden, Wallis, Appenzell, Oberschwaben, Oberbayern und Südtirol. ♃ Mai—Juli.

C. Aehrchen in ein kugeliges, von einer meist 3blättrigen, verlängerten Hülle umgebenes Köpfchen zusammengestellt.

a. Narben 2. Aehrchen am Grunde männlich.

8. **Carex cyperoídes** Linn. (Schelhammeria capitata Mnch.) *Cypergras-Riedgras.* Wurzel faserig. Stengel 6 bis 20 cm hoch, hohl. Blätter schmallineal. Aehrchen unten männlich, zu einem kugeligen Köpfchen zusammengeballt, das von einer 3blättrigen, aufrechten Hülle unterstützt wird. Spelzen grasgrün. Narben 2. Früchte lanzettlich, sehr lang geschnäbelt, doppelt haarspitzig.

An Teichrändern und auf austrocknenden Sümpfen zerstreut. ♃ Juli bis September.


Carex pauciflora.

b. Narben 3. Aehrchen an der Spitze männlich.

9. **Carex baldénsis** Linn. *Tiroler Riedgras.* Wurzel faserig. Stengel 6—30 cm hoch, schwach 3kantig, aufrecht, glatt. Blätter lineal, gerinnelt, scharf, fast so lang als der Stengel. Aehrchen oben männlich, unten weiblich, sitzend, zu 2—6 ein lappiges Köpfchen bildend, weisslich, gestützt von einer Hülle aus 2 langen Blättern, deshalb einem Cyperus ähnlich. Spelzen weiss. Narben 3. Frucht länglichrund, stumpf, kürzer als die Spelzen.

In Wäldern der südtiroler Alpen und im Loisachtal der bayerischen Alpen. ♃ Mai—Juni.

D. Aehrchen mannweibig, in einer mit einem Deckblatte gestützten Aehre oder Rispe stehend.

a. Narben 3. Aehrchen oberwärts männlich.

10. **Carex cúrvula** All. *Gekrümmtes Riedgras.* Wurzel faserig, dichtrasig. Stengel 2—30 cm hoch, rund, glatt. Blätter fadenförmig, rinnig. Aehrchen oben männlich, unten weiblich, in einem dunkelbraunen, länglichen Köpfchen sehr gedrungen gehäuft, ohne grüne Hüllblätter. Narben 3. Früchte länglich, stumpf 3kantig, mit einer Granne, welche jedoch nicht aus dem Schlauche hervorragt.

Auf Felsen der höchsten Alpen in der Schweiz, Tirol, Kärnten, Steiermark. ♃ Juli—August.

11. **Carex gynomane** Bertol. (C. Linkii Schk.) *Lockerblütiges Riedgras.* Stengel 3kantig, 15—50 cm hoch. Blätter schmal linealisch, flach. Aehrchen lockerblütig, oben männlich, zu 2—4 eine schmächtige, lockere, unterbrochene, hellbraune oder strohgelbe Aehre bildend; am Grunde derselben ein langes grünes Hüllblatt. Narben 3.

Auf begrasten Hügeln in Südkrain. ♃ April—Mai.

b. Narben 2. Aehrchen oberwärts männlich.

1. Wurzelstock lange Ausläufer treibend.

12. **Carex incúrva** Lightf. (C. juncifolia All.) *Eingekrümmtes Riedgras.* Stengel glatt, rund, einwärts gebogen, so lang oder kürzer als die meist rückwärts gekrümmten Blätter, bis 6 cm hoch. Aehrchen rothbraun, oben männlich, unten weiblich, ein eirundes oder rundliches Köpfchen bildend. Narben 2. Früchte kugelig aufgeblasen, höckerig gewölbt, zugespitzt geschnäbelt. Schnabel glatt, an der Spitze schief abgeschnitten.

Auf feuchten, glimmerreichen tonigen Weiden der höchsten Alpen. ♃ Juli—August.

13. **Carex chordorrhiza** Ehrh. *Fadenwurzeliges Riedgras.* Stengel glatt, rund, 15—30 cm hoch, viel länger als die Blätter, niederliegend oder aufsteigend, am Grunde mit braunen oder bleichen Scheiden. Aehrchen oben männlich, unten weiblich, in ein rundliches braunes Köpfchen gehäuft. Narben 2. Frucht eiförmig, nervig rillig. Fruchtschnabel am Rande glatt, an der Spitze trockenhäutig, kurz 2lappig.

Auf Moorwiesen stellenweise, nicht häufig: in Süddeutschland und der Schweiz, in Tirol, Salzburg, in Norddeutschland von Ostfriesland durch Holstein, Mecklenburg und Provinz Brandenburg bis Ostpreussen. ♃ Mai—Juni.

14. **Carex stenophýlla** Wahlenberg. *Schmalblättriges Riedgras.* Ist dem vorigen ähnlich. Stengel glatt, nur oberwärts etwas rauh, 3kantig, 8—15 cm hoch, so lang als die Blätter. Aehrchen in einem länglichen, braunen Köpfchen, oben männlich. Narben 2. Früchte eiförmig, ringsum 9—11nervig, in einen an der Spitze weisslich häutigen, am Rücken ausgerandeten Schnabel zugespitzt, am Rande fein gesägt rauh.

Auf Wiesen und kräuterreichen Hügeln in Böhmen (Aussig, Grosspriesen, Niemes, Prag). ♃ April—Mai.

15. **Carex divísa** Huds. *Knopfgrasartiges Riedgras.* Stengel gebüschelt, 15 bis 50 cm hoch, steif, scharf 3kantig. Blätter linealisch, gekielt, gefaltet, scharf. Aehrchen seitlich, oben männlich, unten weiblich, vereinigt zu einer zusammengesetzten, lockern, unterbrochenen, braunen Aehre von 6—20 mm Länge, mit aufrechtem, steifem, laubartigem Deckblatt. Narben 2. Frucht breit eiförmig, 3—11nervig, in einen spitz und tief zweispaltigen Schnabel zugespitzt, der so lang als die Frucht ist.

Auf feuchten Wiesen in Oesterreich und Steiermark. ♃ Mai—Juni.


Carex arenaria.

* 16. **Carex arenária** Linn. *Sand-Riedgras.* Stengel 30—50 cm hoch, 3kantig. Wurzelstock lange, schnurgerade Ausläufer treibend. Aehre doppelt zusammengesetzt, 1—6 cm lang, unterbrochen, traubig, gelappt, hellbraun; die oberen Aehrchen männlich, die unteren weiblich, die mittleren an der Spitze männlich. Narben 2. Frucht 7—9nervig, von der Mitte an mit breitem Flügel umgeben.

Auf trockenem Sandboden, besonders in der Nähe der Meeresküste von Ostfriesland bis Ostpreussen, im Innern des Landes seltener. ♃ Mai bis Juni. Der Wurzelstock galt ehedem als arzneikräftig; radix Sassaparillae germanicae.

17. **Carex ligérica** Gay. (C. pseudo-arenaria Rchb.) *Französisches Riedgras.* Stengel 15—25 cm hoch, der Wurzelstock dünner, die Blätter schmäler, der Blütenstand und die Deckblätter kürzer als beim Sand-R., die

Früchte weniger breit geflügelt. Aehrchen eiförmig, genähert, an der Spitze der Aehre männlich oder weiblich, die mittleren gemischt, die unteren Aehrchen mitunter gänzlich weiblich. Früchte breit eiförmig, flach gewölbt, nervig, von der Mitte an häutig geflügelt.

Auf Sandboden in Norddeutschland stellenweise häufig, in Mitteldeutschland selten. ♃ Mai—Juli.

18. **Carex disticha** Huds. (C. intermedia Good.) *Zweizeiliges Riedgras.* Stengel 30 cm bis 1 m hoch, 3kantig, an den Kanten rauh. Gesamtähre 2—5 cm lang, doppelt zusammengesetzt, länglich, unterwärts unterbrochen; die obern und untern Aehrchen ganz weiblich, die mittleren männlich. Narben 2. Frucht 9—11nervig, eiförmig, etwas gewölbt, mit einem schmalen, fein gesägten Rande und einem Schnabel.

Auf feuchten Wiesen häufig. ♃ Mai—Juni.

2. Wurzel dichtrasig, ohne lange Ausläufer.

19. **Carex foetida** All. *Stinkendes Riedgras.* Stengel 3kantig, an den Kanten rauh, 8—15 cm hoch, kürzer als die linealen, flachen, oft zurückgekrümmten Blätter. Aehrchen rotbraun, oben männlich, unten weiblich, in ein rundlich eiförmiges Köpfchen gehäuft. Narben 2. Früchte aufrecht, eiförmig, an der Spitze 2teilig, am Rande fein gesägt, Schnabel zugespitzt.

Auf nassen Weiden der höchsten Alpen der Schweiz und Südtirols. Juli—August.

20. **Carex microstyla** Gay. (C. lobata Schkuhr.) *Kleingriffeliges Riedgras.* Stengel 30 cm hoch. Blätter flach, linealisch, scharfrandig. Aehrchen braun, oben männlich, zu wenigen eine dicht gedrängte, geknäulte Aehre von 1 cm Länge bildend. Narben 2. Früchte aufrecht, eiförmig kegelförmig zusammengedrückt, nervenlos, geschnäbelt, so lang als die Spelzen. Fruchtschnabel an der Spitze der inneren Fläche ganz, auf dem Rücken gespalten.

Auf höheren Alpenweiden der Schweiz (Waadt, Wallis, Berner Oberland, Urkantone) und Salzburgs, selten. ♃ Juli—August.



Carex vulpina.

* 21. **Carex vulpina** Linn. *Fuchs-Riedgras.* Stengel stark, 30 cm bis 1 m hoch, scharf 3kantig mit vertieften Seitenflächen. Blätter breit, rinnenförmig, schneidend scharf. Aehrchen oben männlich, unten weiblich, eine eiförmig längliche, einfache oder am Grunde doppelt zusammengesetzte Aehre bildend; oft mit grünen, kurzen Hüllblättern am Grunde. Narben 2. Früchte eiförmig, flach gewölbt, 5—7nervig, sparrig abstehend. Spelzen stachelspitzig, kürzer als die Früchte.

An Gräben, Teichen und andern nassen Stellen, häufig. ♃ Mai—Juni.

Eine Spielart, deren Spelzen weisslich, mit grünem Rückenstreifen und bräunlichem Rande; Aehre sehr verlängert und unterbrochen, ist C. nemorosa Rebent.

* 22. **Carex muricata** Linn. *Weichstacheliges Riedgras.* Halm 3kantig, oberwärts rauh, mit flachen Seiten. Scheidenmündung länglichrund; freier Teil der Scheidenmündung länger, im Mittelnerven stumpf auslaufend, der vordere Teil die Scheide überragend, am Rande sehr dünn, zuletzt zerreissend. Aehrchen oberwärts männlich, unten weiblich, eine längliche, zusammengesetzte Aehre bildend. Narben 2. Früchte fast wagerecht sparrig, die unteren lanzettlich eiförmig, nervenlos oder schwach 3—5rippig, Schnabelränder rauh.

Auf nassen Wiesen, in Wäldern gemein. ♃ Mai.



Carex muricata.

Eine Form mit bleichen Spelzen und grünen Früchten ist C. virens Lmk. (C. nemorosa Lumnitzer).

23. **Carex divulsa** Good. *Zerrissenes Riedgras.* Ist vielleicht nur eine Form des vorigen. Stengel schlank, schwach, etwas überhängend. Scheidenmündung kurz, abgerundet, der freie Teil derselben sehr kurz, ausgerandet, der vordere Teil nicht über die Scheide hinausreichend, mit dickerem Rande, unverändert bleibend. Aehren verlängert, die oberen Aehrchen genähert, die untersten entfernt und meist gestielt. Narben 2. Frucht aufrecht abstehend, mit Schnabel, eiförmig, flach-gewölbt. Spelzen weiss, mit grünem Rückenstreifen.

Auf Wiesen und in Wäldern zerstreut. ♃ Mai—Juni.

Eine Form mit sehr schlanken dünnen Halmen, welche im Bogen zur Erde geneigt sind, ist C. guestphálica Boenningh.

24. **Carex teretiúscula** Good. (C. diandra Rth.) *Rundliches Riedgras.* Wurzelstock schief, etwas kriechend. Stengel 15—50 cm hoch, 3kantig, mit schwach gewölbten Flächen und oberwärts rauhen Kanten. Gesamtähre dicht, einfach- oder doppelt-zusammengesetzt, gedrungen gehäuft. Narben 2. Frucht eiförmig, am Rücken höckerig gewölbt, glänzend, nervenlos, glatt, mit 2zähnigem Schnabel, mitunter auf dem Rücken am Grunde schwach gestreift.

Auf sumpfigen Wiesen stellenweise. Mai—Juni.



Carex panniculata.

* 25. **Carex panniculáta** Linn. *Rispiges Riedgras.* Dem vorigen ähnlich. Wurzel faserig, dicht rasig. Stengel 30 cm bis 1 m hoch, stark, sehr rauh, mit ebenen Flächen. Untere Scheiden braun, glänzend, nicht zerfahrend. Blätter breit linealisch, flach, scharfrandig. Spelzen hellbraun, breit silberweiss berandet, glänzend. Aehrchen vereinigt zu einer rispigen, zuletzt überhängenden Aehre von 4—10 cm Länge. Narben 2. Frucht höckerig gewölbt, glatt, nervenlos, nur am Grunde etwas rillig, grünlich braun, glänzend.

In Sümpfen und Mooren verbreitet durch Europa und Westasien, ausgenommen den höhern Norden; in Deutschland stellenweise. ♃ Mai bis Juni.

26. **Carex paradoxa** Willd. *Seltsames Riedgras.* Vielleicht nur eine Spielart des vorigen. Untere Scheiden schwarzbraun, glanzlos, in einen dichten Faserschopf aufgelöst. Stengel 30—60 cm hoch, sehr schlank, 3kantig, oberwärts rauh, die Seiten etwas gewölbt. Blätter schmal linealisch, etwas rinnig vertieft. Aehrchen eine Rispe bildend. Spelzen schmal, weiss berandet oder ganz unberandet. Narben 2. Früchte ringsum stark gestreift, glanzlos, fast kugelig, verlängert in einen ziemlich langen, nicht geflügelten Schnabel.

Auf Torfwiesen stellenweise, nicht häufig. ♃ Mai.

c. Narben 2. Aehrchen am Grunde männlich, in einfacher Aehre wechselständig, seltener (bei C. axillaris und C. Boenninghausiana) die 2—3 untern aus 2—5 zusammengesetzt.

1. Wurzelstock weit kriechend.

27. **Carex praecox** Schreb. (C. Schreberi Schrank.) *Frühes Riedgras.* Stengel 6—30 cm hoch, sehr zart, viel länger als die schmal linealen, rinnigen, fast borstenförmigen, aufrechten Blätter. Aehrchen meist zu 5 eine einfache Aehre bildend, gerade, eiförmig länglich, dunkelbraun. Frucht länglich eiförmig, aufrecht, so lang als die Spelzen, fast vom Grunde an mit einem fein wimperig gesägten Flügel umgeben, mit 2spaltigem, geradem Schnabel.

An sandigen Stellen, trockenen Hügeln, Waldrändern stellenweise. ♃ Mai—Juni.

Eine heller gefärbte Form ist C. pallida Lang. (C. curvata Knaf.)

28. **Carex brizoïdes** Linn. *Zittergrasartiges Riedgras.* Wurzelstock kriechend. Halme 30—60 cm hoch, dünn, 3kantig, fast nackt, einen hohen, einseitig überhängenden Graswuchs bildend. Aehrchen länglich lanzettlich, gekrümmt, glänzend weisslich bis strohgelb. Früchte lanzettlich, glatt, geschnabelt, vom Grunde an am Rande fein wimperig gesägt, meist länger als die Spelzen.

An feuchten Stellen in Wäldern häufig. ♃ Mai—Juni. Wird in der Schweiz als Lischen (Crin végétal) zum Ausstopfen der Matratzen gebraucht, auch in Baden und Württemberg als „Waldhaar" oder „Seegras" im grossen gesammelt.

2. Wurzelstock dicht rasig, ohne Ausläufer oder wenig kriechend.


Carex remota.

* 29. **Carex remóta** Linn. *Entferntähriges Riedgras.* Wurzelstock etwas kriechend. Stengel schlank, 30 bis 50 cm lang, schwach, bogig überhängend, unter den Aehren rauh. Deckblätter länger als der Halm. Aehrchen sehr klein, bleichgrün oder strohgelb, sämtliche, oder die 3—4 unteren entfernt gestellt. Früchte aufrecht, länglich, stumpf gekielt, flach zusammengedrückt, mit 2zähnigem Schnabel, länger als die blassen Spelzen.

In schattigen, feuchten Waldungen verbreitet über das gemässigte Europa und Asien; in Deutschland häufig. ♃ Mai—Juni.

Ein Bastard von C. remota und C. panniculata ist C. Boenninghausiana Weihe., ein solcher von C. remota und C. brizoïdes ist C. Ohmülleriana O. F. Lang, benannt worden; Carex axillaris Good. ist ein Bastard von C. muricata und C. remota; auch zwischen C. leporina und C. remota ist ein Bastard beobachtet.

* 30. **Carex echináta** Murr. (C. stellulata Good.) *Sternfrüchtiges Riedgras.* Stengel steif, glatt, 15—30 cm hoch, länger als die schmal linealen Blätter. Deckblätter kürzer als die Aehrchen. Aehrchen grün und braun gescheckt, meist 4, ziemlich entfernt gestellt eine Aehre bildend. Früchte sparrig abstehend, eiförmig, nervig gerillt, mit langem, 2zähnigem rauhem Schnabel.

An sumpfigen Stellen, besonders in Gebirgsgegenden verbreitet über Europa, Nord- und Mittelasien, von Spanien und Italien bis zum Polarkreis, ebenso in Nordamerika. ♃ Mai—Juni.

Eine Alpenform, deren Aehrchen zu 3 einander genähert, Früchte glatt, mit gebogenem Schnabel, ist C. grypos Schkuhr.

* 31. **Carex leporína** Linn. (C. ovalis Good., C. argyroglochin Hornem.) *Hasenpfoten-Riedgras.* Stengel 15 bis 30 cm hoch, straff. Aehrchen rundlich, meist zu 6 genähert, eine eiförmige, fast 2zeilige Aehre von 1—2 cm bildend. Spelzen graubraun, weisslich oder strohgelb, mit grünem Rückenstreifen. Deckblätter sämtlich klein, spelzenähnlich. Früchte aufrecht, stark gewölbt, eiförmig, ringsum nervig gerillt, mit einem geflügelten, gezähneltrauhen Rande umgeben, und mit zweizähnigem Schnabel.


Carex echinata.


Carex leporina.

Auf feuchten Wiesen und in Wäldern verbreitet über ganz Europa und das gemässigte Asien, ausgenommen den höhern Norden und tiefern Süden; in Deutschland stellenweise häufig. ♃ Juni—Juli.

32. **Carex lagópina** Wahlenbg. (Car. leporina Good.,

C. approximata Hoppe.) *Genähertes Riedgras.* Stengel glatt, 15 cm hoch, länger als die schmallinealen Blätter. Aehrchen rundlich-länglich, gedrungen, zu 3–4 genähert, eine zusammengesetzte Aehre bildend. Früchte flach, gewölbt, glatt, aufrecht. Fruchtschnabel kurz, ganz, am Rande glatt.

Auf Felsen und feuchten Grasplätzen der höchsten Alpen. ♃ Juli–August.



Carex elongata.

* 33. **Carex elongáta** Linn. *Verlängertes Riedgras.* Stengel 30 cm bis 1 m hoch, länger als die sehr spitzen, scharfen Blätter. Aehrchen länglich, walzlich, viel-, aber lockerblütig, zu mehreren eine zusammengesetzte, unterbrochene Aehre von 3—6 cm Länge bildend. Spelzen grün, am Rücken braun, nicht weiss gesäumt. Früchte lanzettlich, abstehend, zusammengedrückt, nervig vielstreifig, auf dem Rücken gewölbt. Schnabel fast ungeteilt, am Rande rauh.

In Sümpfen, auf nassen Wiesen in Mittel- und Nordeuropa und Nordasien, vom nördlichen Spanien und Italien bis zum Polarkreise; in Deutschland stellenweise. ♃ Mai–Juni.

Eine Form mit kurzen Aehrchen ist C. Gebhardii Willd.

34. **Carex heleonástes** Ehrh. *Torf-Riedgras.* Stengel 30 cm hoch, rauh, länger als die schmallinealen Blätter. Aehrchen rundlich, zu 3—4 genähert, eine Aehre bildend. Spelzen ein wenig kürzer als die Früchte. Früchte zusammengedrückt 3kantig, glatt, eiförmig, in einen kurzen, unzerteilten, am Rande etwas rauhen Schnabel zugespitzt.

Auf Hochmooren des Alpengebiets und des Alpenvorlandes und in Ostpreussen; überall sehr selten. Sonst nur noch im südlichen Skandinavien und den russischen Ostseeprovinzen. ♃ Mai–Juni.



Carex canescens.

* 35. **Carex canéscens** Linn. (C. curta Good.) *Weissgraues Riedgras.* Stengel 30—50 cm hoch, länger als die schmallinealen, graugrünen, flachen, spitzen Blätter. Aehrchen eiförmig länglich, zu 5—6 in einer Aehre, etwas entfernt gestellt. Früchte eiförmig, zusammengedrückt, auf dem Rücken gewölbt, zart rillig, unmerklich übergehend in den kurzen, schwach ausgerandeten Schnabel.

In Sümpfen, auf nassen Wiesen im nördlichen und polaren Europa und Asien, sowie auf den Gebirgen von Mittel- und Südeuropa bis zum Kaukasus und in Nordamerika; auch im antarktischen Gebiet. In Deutschland stellenweise häufig. ♃ Mai–Juli.

Eine Form mit grünen und bräunlichen Aehrchen ist C. vitilis Fries (C. Persoonii Lang).

36. **Carex loliácea** Linn. *Lolchartiges Riedgras.* Stengel 30 cm hoch, kürzer als die schmallinealen Blätter. Aehrchen zur Blütezeit 2 mm lang, strohgelb, fast kugelig, meist zu 4, von einander entfernt gestellt. Früchte länglichrund, stumpf, schnabellos, vorn ganzrandig, gestreift.

Im Bourtanger Moor im Kreis Meppen (Hannover) und in Ostpreussen. ♃ Mai.

E. Endständiges Aehrchen männlich, seitenständige weiblich, seltener das endständige an der Spitze weiblich oder der männlichen mehr als eins, sehr selten (nur bei C. obtusata) ein einzelnes mannweibiges Aehrchen.

a. Narben 2. Früchte mit 2zähnigem Schnabel.

37. **Carex mucronáta** All. *Stachelspitziges Riedgras.* Stengel 15—30 cm hoch, nackt, kürzer als die borstlichen, rinnigen, geschlängelten und nach aussen gekrümmten Blätter. Aehrchen dunkelbraun. Das an der Stengelspitze stehende

Aehrchen männlich, lanzettlich, die 1—4 seitlichen weiblich, genähert, halb so lang, länglichrund, sitzend. Scheiden spelzenartig, die unterste in eine borstliche Spitze ausgehend. Früchte länglich, flaumig, länger als die Spelzen, ausgehend in einen am Rande ganzen, auf der vordern Seite flachen, zweispaltigen Schnabel.

Auf höhern Alpenweiden der östlichen Schweiz, Südbayerns und Tirols. ♃ Juni—August.

38. **Carex Gaudiniána** Guthnick. *Gaudin's Riedgras.* Stengel oberwärts stumpfkantig. Blätter schmal lineal, tief rinnig, an der Spitze flach zusammengedrückt. Endährchen lineal, an der Spitze und mitunter auch am Grunde weiblich, sonst männlich; 2—3 seitenständige Aehrchen weiblich, kürzer, genähert, sitzend, wenigblumig, eirund. Deckblätter häutig, ohne Scheide. Früchte länglich, kahl, mit 2zähnigem, an beiden Seitenrändern rauhgesägtem Schnabel, der an der vordern Seite flach ist.

Auf torfigen, nassen Stellen in Südbayern, Tirol und Vorarlberg, nördlich nur im Hengster bei Seligenstadt in der Wetterau und im südlichen Hannover beobachtet, wahrscheinlich ein Bastard von Carex dioica und echinata. Juni—Juli.

39. **Carex microstáchya** Ehrh. *Kleinähriges Riedgras.* Wie voriges, jedoch der Stengel oben und die Blätter an der Spitze scharf 3kantig, sehr schlank und dünn; Aehrchen dünn.

Auf Moorwiesen im Lüneburgischen, bei Lübeck, Tilsit, Wohlau; in Tirol. Wahrscheinlich ebenfalls Bastard. ♃ Juni.

b. Narben 2. Früchte schnabellos oder sehr kurz geschnäbelt, kahl.

* 40. **Carex caespitosa** Linn. (C. pacifica Drej., C. Drejeri Lang, C. neglecta Peterm., C. spreta Steudel.) *Rasenbildendes Riedgras.* Stengel 20—50 cm hoch, schlaff. Wurzelstock dicht rasenförmig. Blätter gelbgrün, schmal linealisch. Am Grunde des Halmes blattlose Scheiden; untere Blattscheiden netzig gespalten, rot. Einzelnes endständiges Aehrchen männlich; seitliche 3 Aehren weiblich, aufrecht, walzig, sitzend oder kurz gestielt. Früchte auf beiden Seiten etwas gewölbt, meist nervenlos, eirund, mit kurzem, stielrundem, ungeteiltem Schnabel.

Auf sumpfigen Wiesen in Deutschland nicht selten. ♃ April—Mai.



Carex caespitosa.

41. **Carex Goodenoughii** Gay. (C. caespitosa Auct. non L., C. vulgaris Fries.) *Gemeines Riedgras.* Wurzelstock mit kriechenden Ausläufern. Stengel 25—50 cm hoch, steif, Blätter schmal lineal, aufrecht, flach. Blattscheiden nicht netzig gespalten; unteres Deckblatt kürzer als der Halm. Weibliche Aehren dichtblütig, aufrecht. Frucht innen flach, auf dem Rücken etwas gewölbt, vielnervig, glatt, mit sehr kurzem, stielrundem, ungeteiltem Schnabel.

An sumpfigen Stellen häufig. ♃ April—Juni.

42. **Carex stricta** Good. (C. gracilis Wimm.) *Steifes Riedgras.* Wurzelstock ohne Ausläufer. Stengel steif aufrecht, scharfkantig, Blätter steif, flach, sehr rauh und scharf. Deckblätter nicht scheidig. Blattscheiden sämtlich oder die untersten am Rande netzig gespalten, rot. Weibliche Aehren aufrecht. Früchte kahl, flach, 6nervig, ohne Schnabel. — Eine Form mit lanzettlichen, schmalern Spelzen und fast nervenlosen Früchten ist C. Buekii Wimmer.

In Sümpfen mächtige zähe Rasen bildend, ziemlich häufig. ♃ April—Mai.

43. **Carex rigida** Good. *Starres Riedgras.* Hochgebirgsform von niederem Wuchs, 15—30 cm hoch; Blätter starr, zurückgekrümmt, breit lineal. Blattscheiden unzerteilt. Männliches Aehrchen einzeln. Deckblätter nicht scheidig. Früchte linsenartig zusammengedrückt, fast 3seitig, nervenlos, ohne Schnabel.

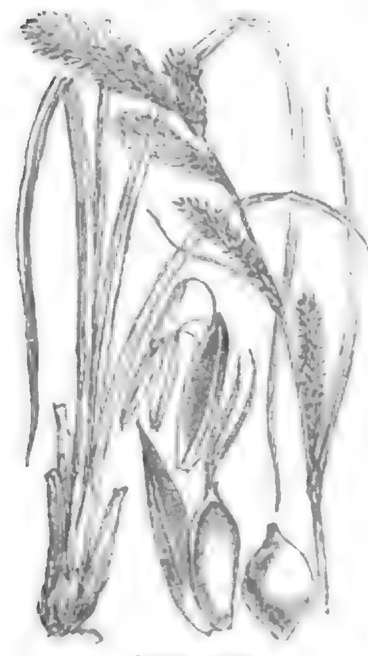
An nassen Stellen der höheren Gebirge: Brocken, Erzgebirge (Fichtelberg), Riesengebirge, in Kärnten und Obersteiermark. ♃ Juni—August.

* 44. **Carex acúta** Linn. (C. gracilis Curtis, C. tricostata Fr.) *Spitziges Riedgras.* Wurzelstock mit kriechenden Ausläufern. Blattscheiden nicht netzig gespalten, unterstes Deckblatt länger als der Halm. Deckblätter nicht scheidig. Alle Aehren walzenförmig. Spelzen schwarzbraun, mit grünem Rückennerven. Oberste 2—5 Aehren männlich, folgende 3—4 weiblich, zur Blütezeit aufrecht, zur Fruchtreife nickend. Früchte grün, etwas aufgeblasen, beiderseits gewölbt, undeutlich nervig, ohne Schnabel, bald nach der Reife abfallend.

An Teichrändern, in Sümpfen gemein. ♃ Mai. Kommt in zahlreichen Abänderungen vor.

Carex hyperborea Wimm. (C. decolorans Wimm.) ist ein Bastard von C. Goodenoughii und rigida.

45. **Carex bicolor** All. *Zweifarbiges Riedgras.* Stengel 5—15 cm hoch. Blätter schlaff, glatt. Deckblätter scheidig. Aehrchen kurz gestielt, zu 3 an der Spitze des Halmes doldentraubig genähert; das oberste unten männlich, oben so wie die übrigen weiblich, oft noch ein viertes entfernt und lang gestielt. Aehrchen 1 cm lang. Spelzen stumpf, kürzer als die grauweissen Früchte, schwarzbraun und grün gestreift. Früchte kahl, verkehrt-eiförmig, stumpf, mit ganzrandiger Mündung und mit ganz kurzem Schnabel, der wie eine kleine Spitze aussieht.


Carex acuta.

Auf den höchsten Granitalpen der Schweiz, in Tirol, Salzburg, Kärnten. ♃ Juli—August.

c. Narben 3; endständiges Aehrchen männlich oder mannweibig, nämlich die untern Blüten männlich.

I. Früchte schnabellos oder kurz geschnäbelt.

1. Deckblätter nicht scheidig oder sehr kurzscheidig. Früchte kahl.

46. **Carex Buxbaumii** Wahlnbg. *Buxbaum's Riedgras.* Stengel 30—50 cm hoch, samt den Blättern steif. Blattscheiden netzig gespalten. Deckblätter nicht scheidig. Das endständige Aehrchen unten männlich, oben weiblich, 10—15 mm lang, verkehrt eiförmig, seitenständige Aehrchen 3, weiblich; das unterste kurz gestielt, entfernter stehend, die übrigen sitzend, aufrecht; am Grunde des untersten meist ein langes grünes Hüllblatt. Spelzen haarspitz, schwarzbraun, mit breitem, grünem Rückenstreifen. Früchte kahl, länglichrund, flach, älter 3kantig, grün, deutlich längsnervig.

Auf Wiesen in Süd-, Mittel- und Westdeutschland zerstreut, in der Schweiz sehr selten. ♃ April—Mai.

47. **Carex alpina** Sw. (C. Vahlii Schkuhr.) *Alpen-Riedgras.* Stengel glatt oder oberwärts rauh, 15 cm hoch. Deckblätter nicht scheidig; Aehrchen 3, dicht zusammengestellt, rundlich, kurz gestielt; das endständige unten männlich, das unterste gestielt. Spelzen ziemlich spitz, schwarz. Früchte kahl, länglichrund, 3seitig, nach hinten spitz zugehend, mit sehr kurzem, vorn kaum ausgerandetem Schnabel.

Auf höhern Matten und berasten Stellen der Alpen (Graubünden, Tirol, Kärnten, Steiermark.) ♃ Juli bis August.

48. **Carex nigra** All. *Schwarzes Riedgras.* Stengel glatt, 15—40 cm hoch. Deckblätter nicht scheidig. Aehren fast doppelt so lang als bei voriger, 3—4, sitzend oder kurz gestielt, eiförmig, sehr genähert, das oberste unten männlich. Spelzen ziemlich spitz, schwarz. Früchte kahl, verkehrt-eiförmig, zusammengedrückt, violettschwarz, grün berandet, 3kantig, mit sehr kurzem, kaum ausgerandetem Schnäbelchen.

Auf Alpenwiesen und berasten Felsen der Alpen. ♃ Juli—August.

* 49. **Carex atráta** Linn. *Geschwärztes Riedgras.* Stengel glatt oder rauh, 15—30 cm hoch. Blattscheiden ganz. Deckblätter nicht scheidig. Endständiges

Aehrchen oben weiblich, am Grunde männlich; die 3—4 unteren Aehrchen weiblich, gestielt, länglich, zuletzt hängend; das unterste lang gestielt. Spelzen schwarzviolett, spitz. Früchte kahl, rundlich eiförmig, zusammengedrückt 3kantig, am Rücken stumpfgekielt, grün, breiter als die Spelzen, getrocknet gelblich; mit kurzem, schwach ausgerandetem Schnabel.

An berasten höheren Stellen der Alpen und des Riesengebirges. ♃ Juni—August.

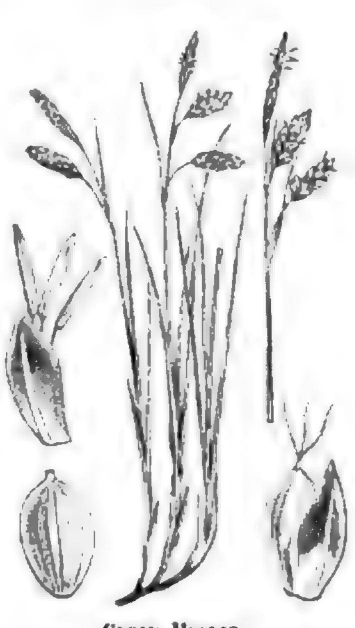
Eine Form dieser Art ist das *kohlschwarze R.*, C. aterrima Hoppe, dessen Stengel rauh, Aehren länglich walzenförmig, aufrecht, Früchte violettschwarz, am Grunde und auf dem Rücken grün.


Carex atrata.

* 50. **Carex limosa** Linn. *Schlamm-Riedgras.* Wurzelstock Ausläufer treibend. Stengel 15—40 cm hoch. Blätter schmal lineal, faltig rinnig, am Rande vom Grunde an rauh. Deckblätter borstenförmig, zart, viel schmäler als die wirklichen Blätter, mit sehr kurzer Scheide. Endständiges Aehrchen männlich. Weibliche Aehrchen 1—2, länglich, genähert, hängend, lang und dünn gestielt. Früchte kahl, vielnervig, rundlich eiförmig, stumpf, linsenförmig zusammengedrückt, mit sehr kurzem, kaum merklich ausgerandetem Schnabel.

In Mooren, meist Hochmooren, sehr zerstreut. ♃ Mai—Juni.

Nahe verwandt ist das *Gletscher-R.*, C. irrigua Sm., mit flachen, graugrünen Blättern, die nur gegen die Spitze hin rauh am Rande sind. Deckblätter ziemlich breit, flach, wenig von den eigentlichen Blättern verschieden. Endständiges männliches Aehrchen halb so gross als bei C. limosa. Spelzen der weiblichen Aehren meist länger zugespitzt. Früchte schwachnervig oder nervenlos.


Carex limosa.

51. **Carex supina** Wahlb. *Liegendes Riedgras.* Wurzelstock kriechend. Stengel 4—20 cm hoch, 3kantig. Blätter linealisch, flach, rinnig. Deckblätter als breit eilanzettliche, breit trockenhäutig gerandete, am Rücken grüne und in eine grüne Spitze auslaufende Schuppen ausgebildet. Endständiges Aehrchen männlich, länglich lanzettlich, rostbraun. Weibliche Aehren 1—2, rundlich, halb so lang als das männliche, rostbraun gescheckt, sitzend. Früchte kahl, kugelig länglich, stumpf 3kantig, glänzend, mit einem 2lappigen, trockenhäutigen Schnabel.

An sonigen, trockenen Stellen, hie und da. ♃ April—Mai.

Nahe verwandt ist C. obtusata Liljeblad (C. spicata Schk.) mit nur einem endständigen Aehrchen, welches oben männlich und unten weiblich. So am Bienitz bei Leipzig und in der Prov. Brandenburg bei Landin und Rhinow.

2. Deckblätter nicht scheidig oder sehr kurz scheidig. Früchte weichhaarig oder filzig.

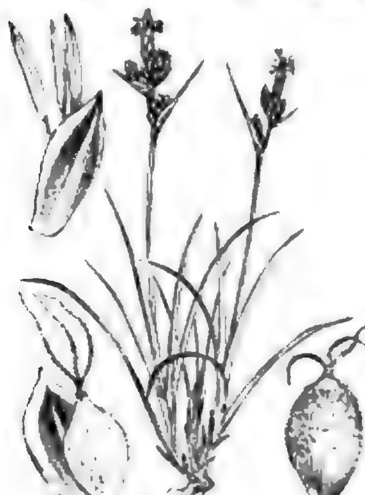
* 52. **Carex pilulifera** Linn. *Pillentragendes Riedgras.* Wurzel faserig. Stengel 30 cm hoch, beim Fruchttragen herabgekrümmt. Deckblätter nicht scheidig, das unterste linealpfriemlich, aufrecht abstehend. Männliche Aehre einzeln; weibliche meist 3 (selten 4—5), rundlich, genähert, sitzend. Spelzen eilanzettförmig, sehr spitz. Früchte eiförmig kugelig, 3seitig, flaumhaarig, schnabellos.

Auf trockenen, sandigen Waldplätzen und Heiden, häufig. ♃ April—Mai.

Eine Form, bei welcher die Früchte dicht weisslich filzig, ohne deutliche Nerven, ist das *filzfrüchtige R.*, C. tomentosa Linn.

* 53. **Carex montána** Linn. (C. collina Willd.) *Berg-Riedgras.* Wurzel faserig, gedrungen rasig. Stengel 6—25 cm hoch, viel länger als die Blätter. Deckblätter häutig, stengelumfassend, aber nicht scheidig, stachelspitzig. Männliches Aehrchen einzeln, weibliche 1—2, genähert, eiförmig, ein gelapptes Köpfchen bildend. Spelzen stumpf oder gestutzt, schwarzbraun, stachelspitzig. Früchte verkehrt-eiförmig, 3seitig, kurz geschnabelt.

In lichten trockenen Wäldern zerstreut, besonders häufig in Süddeutschland. ♃ April—Mai.



Carex pilulifera.

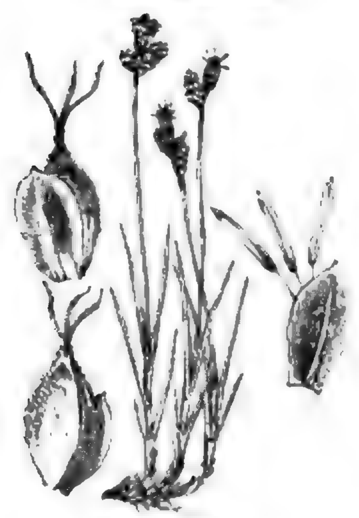
54. **Carex globuláris** Linn. *Kugelähriges Riedgras.* Sehr lockerrasig. Stengel 30—50 cm hoch. Männliches Aehrchen einzeln; weibliche 1—2, kugelig, kurz. Früchte eiförmig, nach oben allmählich verschmälert, spitz, dünnfilzig, grün, mit durchscheinenden Nerven. Fruchtährchen grün.

An feuchten Stellen in Kiefernwäldern sehr selten; nur in Ostpreussen in den Kreisen Pillkallen, Ragnit und Heidekrug.

55. **Carex ericetórum** Pollich. (C. ciliata Willd.) *Heide-Riedgras.* Wurzelstock Ausläufer treibend. Stengel 8—20 cm hoch, am Grunde blutrot bescheidet. Blätter ziemlich breit, steif. Deckblätter spelzenartig, den Stengel umfassend oder kurz scheidig. Männliches Aehrchen einzeln; weibliche 1—2, genähert, sitzend, eirund, bis 6 mm lang. Spelzen verkehrt eiförmig, sehr stumpf, kurz gewimpert, mit einem vor der Spitze verschwindenden Nerven, weisslich berandet. Früchte verkehrt-eiförmig, an der Mündung abgeschnitten, kurz geschnabelt, flaumig.

Auf trockenem Sandboden, auf Heiden, stellenweise, nicht häufig. ♃ März—Mai.

Eine Alpenform mit breithäutigen, hellgerandeten Spelzen ist C. membranacea Hoppe.



Carex montana.

* 56. **Carex verna** Vill. (C. praecox Jacq., nicht Schreb.) *Frühlings-Riedgras.* Wurzelstock Ausläufer treibend; nicht faserschopfig. Stengel 6—30 cm hoch, ziemlich stark, steif aufrecht, länger als die langzugespitzten Blätter. Deckblätter am Rande häutig, den Stengel umfassend oder das unterste scheidig. Männliches Aehrchen einzeln; weibliche 1—3, länglich eiförmig, zur Blütezeit sehr schmächtig, das unterste meist gestielt. Früchte kurz geschnabelt, sehr kurz flaumig, verkehrt eiförmig, 3seitig.

Auf trockenen Hügeln und Rainen, in Wäldern gemein. ♃ März bis April.

C. umbrósa Host (C. polyrrhiza Wallr., C. longifolia Host) hat einen gedrungenen, sehr stark faserigen Wurzelschopf und sehr lange, am Rande scharf rauhe Blätter, dicht genäherte Aehrchen.

3. Deckblätttter scheidenartig. Früchte weichhaarig.

* 57. **Carex húmilis** Leysser. (C. clandestina Good.) *Niedriges Riedgras.* Dichtrasig. Stengel 4—8 cm hoch; Blätter rinnig, länger als der Halm, steif, zurückgekrümmt. Deckblätter scheidig, häutig, bräunlich, weiss berandet, je einen Aehrenstiel einschliessend. Männliche Aehre einzeln; weibliche 2—3, alle gestielt, entfernt, meist 3blütig. Spelzen sehr gross,



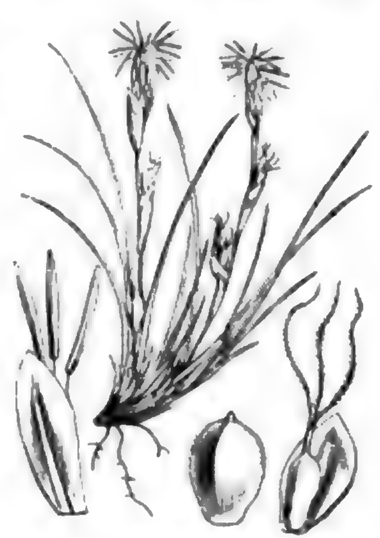
Carex verna.

breit, weisshäutig, glänzend. Früchte an der Spitze flaumig, an der **Mündung abgeschnitten.**

Auf steinigen, sonnigen Hügeln, besonders auf Kalk, in Süd- und Mitteleuropa, östlich bis Südrussland und Sibirien; in Deutschland zerstreut, stellenweise. ♃ März—April.

58. **Carex Halleriána** (C. gynobasis Vill., C. alpestris All.) *Wurzelblütiges Riedgras.* Dichtrasig. Blätter linealisch, flach. Deckblätter scheidig, sehr klein. Männliches Aehrchen einzeln; weibliche Aehrchen 2—4, gestielt, klein, meist 5blütig, die obersten dem männlichen sehr genähert, das unterste fast grundständig, sehr lang, haarfein gestielt; Spelzen strohgelb mit grünem Rückenstreifen. Früchte flaumig, 3kantig, grün, erhaben längsnervig.

Auf Felsen und grasigen Hügeln im Alpengebiet, nördlich bis Istein (Baden), Niederösterreich. ♃ März—April.



Carex humilis.

* 59. **Carex digitáta** Linn. *Fingerförmiges Riedgras.* Dichtrasig. Stengel 6—20 cm hoch. Aehrchenstiele in ein häutiges, schief abgestutztes Deckblatt eingeschlossen. Männliches Aehrchen einzeln, sitzend; weibliche meist 3, linealisch, etwas entfernt, traubig, fruchttragend lockerblütig. Spelzen ausgerandet, gezähnelt. Früchte flaumig, so lang als die Spelzen.

In schattigen Wäldern in Süd- und Mitteleuropa, nördlich bis Skandinavien, Sibirien; in Deutschland stellenweise häufig. ♃ April—Mai.

Nah verwandte Formen sind C. ornithópoda Willd., *Vogelfuss-R.*, kleine, in Süddeutschland nicht seltene Form, bei welcher die weiblichen Aehrchen dem männlichen genähert, dicht zusammengestellt und etwas bleich sind; das nur in Böhmen (bei Niemes) und Schlesien (bei Nimptsch) vorkommende C. pediformis C. A. Meyer, *dickwurzeliges R.*, hat einen sehr rauhen Stengel; die 2—3 weiblichen Aehrchen sind entfernt gestellt, lang gestielt, grün, am Rande braun, die Deckblätter sind häutig, das unterste ist pfriemlich, blattartig; die Früchte enden in ein sehr kurzes, schiefes Schnäbelchen und sind so lang als die verkehrt eiförmigen, stachelspitzen Spelzen.

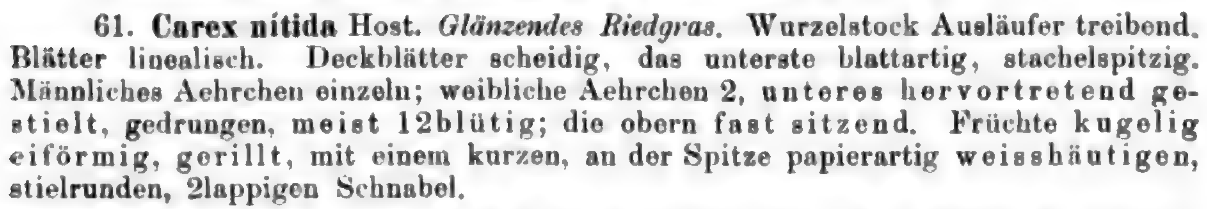
4. Deckblätter scheidenförmig (nur bei C. glauca und C. pallescens nicht- oder kurzscheidig), blattartig. Früchte kahl.

60. **Carex alba** Scopoli. *Weisses Riedgras.* Blätter schmal linealisch. Deckblätter häutig, mit grünem Rückenstreifen. Männliches Aehrchen einzeln; weibliche meist 2, gestielt, gewöhnlich 5blütig. Früchte kugelig eiförmig, gerillt, mit einem häutigen, an der Spitze schief abgeschnittenen Schnabel.



Carex digitata.

In schattigen Gebirgswäldern im Alpengebiet und Süddeutschland. ♃ April—Mai.



61. **Carex nítida** Host. *Glänzendes Riedgras.* Wurzelstock Ausläufer treibend. Blätter linealisch. Deckblätter scheidig, das unterste blattartig, stachelspitzig. Männliches Aehrchen einzeln; weibliche Aehrchen 2, unteres hervortretend gestielt, gedrungen, meist 12blütig; die obern fast sitzend. Früchte kugelig eiförmig, gerillt, mit einem kurzen, an der Spitze papierartig weisshäutigen, stielrunden, 2lappigen Schnabel.

An sonnigen Gipshügeln des südlichen Harzes; in Unterösterreich, Krain und Südtirol. ♃ April—Mai.

62. **Carex pilósa** Scop. *Wimperblättriges Riedgras.* Stengel am Grunde meist blattlos, 30—50 cm hoch. Blätter der unfruchtbaren Büschel meist länger als der Stengel, breit lineal, haarig gewimpert. Männliches Aehrchen einzeln,

gestielt; weibliche Aehrchen 2—3, entfernt, aufrecht, hervortretend gestielt. Früchte verkehrt-eiförmig, fast kugelig, 3seitig.

In Laubwäldern zerstreut. ♃ April—Mai.

* 63. **Carex panicea** Linn. *Hirseartiges Riedgras.* Wurzelstock Ausläufer treibend. Stengel 30 cm hoch, glatt, am Grunde beblättert. Blätter linealisch, kahl, blaugrün, am Rande rauh. Männliches Aehrchen einzeln, gestielt, immer aufrecht; weibliche 2, entfernt, aufrecht, hervortretend gestielt. Früchte kahl, fast kugelig eiförmig.

Auf feuchten Wiesen gemein. ♃ Mai—Juni.



Carex panicea.

64. **Carex vagináta** Tausch. (C. sparsiflora Steudel, C. tetanica Rchb.). *Scheidiges Riedgras.* Ist dem vorigen sehr ähnlich; das männliche Aehrchen ist während der Blütezeit rechtwinklig zurückgebrochen.

Auf dem Riesengebirge, dem mährischen Gesenke und dem Brocken; sehr selten in der norddeutschen Tiefebene. ♃ Juni—Juli.

* 65. **Carex glauca** Murray. (C. flacca Schreb., C. recurva Huds.). *Seegrünes Riedgras.* Wurzelstock Ausläufer treibend. Stengel bis 50 cm hoch. Blätter blaugrün, am Rande rauh. Männliche Aehrchen meist 2—3; weibliche 2—3, entfernt, walzlich, gedrängtblütig, langgestielt, zuletzt hängend. Früchte kahl, etwas rauh, länglichrund, bespitzt, zusammengedrückt gewölbt, nervenlos.

An nassen und trockenen Stellen in Süd- und Mitteleuropa, östlich bis zum Kaukasus, nördlich bis Skandinavien, ebenso in Westasien und Sibirien; in Deutschland häufig. ♃ April—Mai.

Eine Alpenform mit oben schärflichem Stengel und keulenförmigen Aehren ist C. claviformis Hoppe.

* 66. **Carex péndula** Huds. (C. maxima Scop., C. agastachys Ehrh.) *Hängendes Riedgras.* Dichtrasig. Stengel 1—1,3 m hoch, 3kantig, oberwärts rauh. Blätter lanzettlich linealisch. Männliches Aehrchen einzeln, weibliche meist 4, walzlich, entfernt, alle 8—15 cm lang, gekrümmt, zuletzt hängend, gedrängtblütig. Früchte kahl, 3kantig, mit kurzem 3seitigem Schnabel, länglichrund.

In feuchten Waldungen und an schattigen Plätzen in Süd- und Mitteleuropa, östlich bis zum Kaukasus, nördlich bis zu den britischen Inseln, in Süddeutschland häufiger, in Norddeutschland seltener, stellenweise. ♃ Juni.



Carex glauca.

67. **Carex atrofúsca** Schk. (C. ustulata Wahlbg.) *Schwarzbraunes Riedgras.* Dichtrasig. Wurzelstock Ausläufer treibend. Stengel 10—30 cm hoch, glatt. Spelzen schwarzbraun, am Rande grün. Männliches Aehrchen einzeln; weibliche 2—3, eiförmig, gestielt, hängend. Früchte kahl, flach zusammengedrückt, eirund, an der Spitze 2lappig, geschnäbelt, schwarzbraun.

Auf den Alpen der Schweiz, in Krain und Oberkärnten, sehr selten. ♃ August.

* 68. **Carex strigósa** Huds. (C. leptostachys Ehrh.) *Schlankähriges Riedgras.* Wurzelstock Ausläufer treibend. Stengel 60 cm bis 1 m hoch. Blätter am Rande schärflich. Männliches



Carex pendula.

Aehrchen einzeln; weibliche 4, schlank, lockerblütig, entfernt, gestielt. Früchte kahl, länglich lanzettlich, nervig, 3seitig, nach oben und unten verschmälert, schief abgeschnitten, schnabellos, hierdurch leicht von dem ähnlichen Wald-R. zu unterscheiden.

In feuchten Waldungen, an Bachufern, zerstreut. ♃ Mai.



Carex strigosa.



Carex pallescens.

***69. Carex palléscens** Linn. *Bleiches Riedgras.* Dichtrasig. Stengel 30 cm hoch. Blätter und untere Scheiden behaart. Männliches Aehrchen einzeln; weibliche 2 bis 3, genähert, gestielt, nickend, gedrungenblütig. Früchte kahl, länglichrund, stumpf, schnabellos, beiderseits gewölbt, schwachnervig.

Auf feuchten Wiesen, in schattigen Wäldern verbreitet über Europa, West- und Nordasien vom Mittelmeere bis zum Polarkreise, ebenso in Nordamerika; in Deutschland gemein. ♃ Mai—Juni.

***70. Carex capilláris** Linn. *Haarstieliges Riedgras.* Dichtrasig. Stengel 8—14 cm hoch, sehr zart, mitunter haarförmig. Blätter flach. Männliches Aehrchen einzeln; weibliche 2—3, gegen 6 mm lang, 5—10- (meist 6-) blütig, die 2 obern gegenständig, länger als das männliche. Früchte kahl, länglichrund, gedunsen, 3seitig, am Grunde und an der Spitze verschmälert.

An felsigen, berasten Stellen der Hochgebirge im nördlichen und polaren Europa, Asien und Nordamerika; auf den Alpen, dem Riesengebirge und mährischen Gesenke. ♃ Juni—Juli.

II. Früchte mit berandetem, 2zähnigem Schnabel und geraden Zähnen; meist ein endständiges männliches Aehrchen.

71. Carex fuliginósa Schk. (C. frigida Wahlnbg.) *Russfarbiges Riedgras.* Dichtrasig. Deckblätter blattartig, scheidig. Endständiges Aehrchen am Grunde männlich, oben weiblich, keulenförmig; weibliche Aehrchen 2—4, braunschwarz, dichtblütig, sämtlich gestielt, zuletzt überhängend. Früchte lanzettlich, kahl, am Rande feingesägt wimperig, am Rücken gewölbt, vorn flach, mit einem Schnabel, welcher weissberandet, in zwei geradeaus stehende Zähne endet.

Auf den höchsten Urgebirgsalpen ziemlich häufig. ♃ Juli.



Carex capillaris.

72. Carex frígida All. *Kaltes Riedgras.* Wurzel Ausläufer treibend. Stengel schlank, nackt, nickend, 20—40 cm hoch. Blätter ebenso hoch, linealisch. Männliches Aehrchen einzeln; weibliche 3—4, glänzend schwarzbraun, dichtblütig, 1—3 cm lang, dick, gestielt, das unterste entfernt und sehr lang gestielt, hängend, mit langscheidigem Deckblatt. Früchte lanzettlich, russfarbig braun, mit grünem, sägezähnig rauhem Rande, auf dem Rücken gewölbt, vorn flach, mit einem in zwei gerade Zähne auslaufenden Schnabel.

Auf feuchtem Steingeröll und an Bächen in den Alpen, den Vogesen und dem Schwarzwalde. ♃ Juli bis August.

73. Carex fimbriáta Schkuhr. (C. hispidula Gaud.) *Gefranstes Riedgras.* Stengel 15—30 cm hoch, rauh. Männliches Aehrchen einzeln; weibliche 2, aufrecht,

das untere gestielt. Früchte 3kantig, eirund, an den Kanten rauh, geschnäbelt, der Schnabel an der Spitze 2zähnig, am Rande rauh.

In Felsenspalten der Schneeregion der Schweizer Alpen: im Wallis bei Zermatt, in Graubünden bei Canziano. In Tirol am hohen Burgstall. ♃ Juli—August.

74. **Carex firma** Host. *Steifblättriges Riedgras.* Stengel 4—20 cm hoch. Blätter kurz, lanzettlich linealisch, 3zeilig, starr und steif abstehend, zurückgekrümmt, flach, eine dichte Rosette bildend. Männliches Aehrchen einzeln; weibliche 2—3, länglichrund, die obern fast sitzend, aufrecht, das unterste lang gestielt. Deckblätter sehr kurz, oft nur als grüne oder gefärbte Scheide ausgebildet. Früchte länglich lanzettlich; Fruchtschnabel an der Spitze abgeschnitten, 2lappig, nicht trockenhäutig; Zähne gerade.

An feuchten, felsigen Stellen der Kalkalpen. Juni—August.

75. **Carex ferruginea** Scop. (C. Scopolii Gaud., C. Mielichhoferi Schk.) *Rostbraunes Riedgras.* Wurzelstock Ausläufer treibend. Männliches Aehrchen einzeln; weibliche 2—3, linealisch, dünn, 5—15 mm lang, entfernt gestellt, das unterste sehr entfernt, mit haarfeinen Stielen, lockerblütig, zur Fruchtzeit überhängend. Früchte langrundlich, 3seitig, auf dem Rücken gewölbt, vorn flach, mit einem in zwei geraden Zähnen endigenden Schnabel, braun.

An feuchten Stellen der Alpen und des Jura. ♃ Juni—Juli.

Nahe verwandt ist das *immergrüne R.*, C. sempervirens Vill., das keine Ausläufer treibt und aufrechte Aehren, sowie steiferen Stengel und Blätter besitzt.

76. **Carex brachystáchys** Schk. (C. tenuis Host.) *Kurzähriges Riedgras.* Wurzel dicht rasig oder kurze Ausläufer treibend. Stengel zart, 15—30 cm hoch. Blätter borstlich-linealisch. Deckblätter sehr schmal, mit kurzer Scheide. Männliche Aehre einzeln; weibliche 2—3, linealisch, lockerblütig, auf langen, zarten, hervortretenden Stielen, fruchttragend überhängend. Früchte länglich lanzettlich, 3seitig, völlig kahl, mit einem in 2 gerade Zähne auslaufenden Schnabel. Spelzen purpurn bis schwarzbraun.

Auf feuchtem Geröll der Alpen und im Jura. ♃ Juni—Juli.

77. **Carex depauperáta** Good. (C. ventricosa Curt.) *Armblütiges Riedgras.* Stengel 30—60 cm hoch, glatt. Deckblätter blattähnlich, sehr lang. Aehrchen sehr schmächtig, linealisch, hellbraun; männliche einzeln; weibliche meist 3, kurz gestielt und sehr entfernt stehend, locker 3—6blütig. Spelzen häutig, hellbraun, mit grünem Rückenstreifen. Früchte bis gegen 1 cm lang, verkehrt eiförmig, 3seitig, kahl, gedunsen, plötzlich in einen linealen Schnabel zusammengezogen, mit ungefähr 30 Nerven.

Rheinprovinz (Sauertal) und Elsass (bei Colmar und im Kästelwald bei Neu-Breisach). ♃ Mai—Juni.

78. **Carex hordeistichos** Vill. (C. hordeiformis Thuill.) *Gerstenförmiges Riedgras.* Stengel 10—20 cm hoch, glatt. Deckblätter scheidig, aufrecht, blattartig, nebst den grundständigen Blättern viel länger als der Stengel. Männliche Aehren 2; weibliche 3—4, bis 3 cm lang, aufrecht, länglich, dichtblütig, hell bräunlichgrün oder weisslichgelb, die obern genähert, sitzend, die unterste mit langem, in der Scheide eingeschlossenem Stiel, entfernt stehend. Früchte bis gegen 1 cm lang, länglich, 3seitig, glatt, auf dem Rücken gewölbt, vorn flach, geschnäbelt; Fruchtschnabel in zwei gerade vorgestreckte Spitzen auslaufend, welche am Rande feingesägt rauh sind. Nüsse kastanienbraun glänzend.

An Gräben und Sümpfen in Mähren, Niederösterreich, Hessen, Thüringen. ♃ Mai—Juni.

Mit dieser nahe verwandt ist das *roggenährige R.*, C. secalina Wahlnbg., durch die schlanken, unregelmässig-vielzeiligen weiblichen Aehrchen und die kleinen glanzlosen, schwarzen Nüsse verschieden. (Thüringen, Böhmen, Posen.)

79. **Carex Michélii** Host. *Micheli's Riedgras.* Wurzelstock Ausläufer treibend. Stengel 15—30 cm hoch. Deckblätter scheidig, so lang als die Aehrchen, viel kürzer als der Stengel. Männliches Aehrchen hellbraun, einzeln; weibliche 1—2, länglichrund, 6—12blütig, strohgelb, die unterste mit kurzem, aber langscheidigem Deckblatt. Spelzen grün, weiss gerandet. Früchte verkehrt-eiförmig,

bauchig, 3seitig, kahl, undeutlich nervig, plötzlich in einen linealischen, spitzen, 2spaltigen Schnabel verschmälert.

In Gebirgswaldungen in Südtirol, Kärnten, Niederösterreich, Mähren, Böhmen, Schlesien. ♃ Mai—Juni.

* 80. **Carex flava** Linn. (C. Marssoni Auerswald.) *Hellgelbes Riedgras.* Dichtrasig. Stengel 15—30 cm hoch. Deckblätter blattartig, mit kurzer Scheide, zuletzt weit abstehend oder zurückgebrochen. Männliches Aehrchen einzeln; weibliche 2—3, kugelig eiförmig, oft sternförmig von einander getrennt, traubig, das oberste dem männlichen Aehrchen gewöhnlich sehr genähert. Früchte eiförmig, aufgeblasen, mit zurückgekrümmtem Schnabel, dessen 2 Zähne gerade vorgezogen sind, einfarbig, hellgrün bis grünlichgelb.

Auf sumpfigen Wiesen häufig durch ganz Europa, vom Mittelmeer bis zum Polarkreis, auch in Australien; in Deutschland und der ebenen Schweiz oft. ♃ Mai.



Carex flava.

Eine Form mit kleinen, fast kugeligen Früchten, welche plötzlich in einen geraden dünnen Schnabel enden, ist *Oeder's R.*, C. Oederi Ehrh.

* 81. **Carex distans** Linn. *Entferntähriges Riedgras.* Dichtrasig, ohne Ausläufer. Stengel 30—60 cm hoch. Blätter linealisch, spitz, seegrün. Untere Deckblätter länger als die Aehrchen. Spelzen eiförmig, stumpf, mit einer rauhen Stachelspitze, lichtbraun. Männliches Aehrchen einzeln; weibliche meist 3, aufrecht, eiförmig länglich, sehr weit von einander entfernt, das unterste sehr lang gestielt, der Stiel in der sehr langen Scheide des Deckblattes eingeschlossen. Früchte 3seitig, nervig, die seitlichen Nerven stärker, geschnäbelt, die 2 geraden Zähne der Schnabelspitze an der innern Seite feindornig.

Auf feuchten torfigen Wiesen, seltener an trockeneren Stellen in Europa und Westasien, vom Mittelmeer bis Schweden, ebenso in Nordamerika, jedoch nicht bis zum Polarkreise; in Deutschland und der Schweiz stellenweise. ♃ Mai—Juni.



Carex distans.

Nah verwandte Formen sind:

C. Hornschuchiána Hoppe. *Hornschuch's R.* Die Früchte aufstrebend, die innere Seite der Zähne des Fruchtschnabels nicht dornig.

C. binérvis Sm. *Zweinerviges R.* Mit dunkleren Aehren und stärker kantigen Früchten, welche rotbraun und mit zwei grasgrünen, erhabenen Längsnerven versehen sind.

C. laevigáta Sm. *Geglättetes R.* Aehrchen dünner und länger, bis 3 cm lang, grün; ähnelt dem Wald-R., jedoch die Aehrchen aufrecht, höchstens das unterste hängend.

C. punctáta Good. *Punktiertes R.* Früchte ohne Längsnerven, schwach 3kantig, hellgrün, erscheinen bei Vergrösserung fein braun punktiert.

C. fulva Good. ist Bastard von C. flava und Hornschuchiana.

82. **Carex exténsa** Good. *Ausgedehntes Riedgras.* Wurzel faserig. Stengel 15—30 cm hoch. Blätter rinnig, schmal. Deckblätter sehr lang, zuletzt zurückgekrümmt, kurzscheidig, weit abstehend. Spelzen stumpf, fein stachelspitzig, rostbraun. Männliches Aehrchen einzeln; weibliche 2—4, ziemlich gedrängt, die obern sitzend, die unterste entfernt, eingeschlossen gestielt, länglich. Früchte bräunlich grün, gerade, nur die untersten abwärts gerichtet, auf dem Rücken gewölbt, vorn flach, mit kurzem Schnabel, der in 2 geraden Spitzen endigt.

An feuchten Stellen der Küsten von Norddeutschland und in Oesterreich. ♃ Juni—August.

* 83. **Carex silvática** Huds. (C. Drymeia Ehrh.) *Wald-Riedgras.* Stengel 30—60 cm hoch, glatt. Blätter breit linealisch. Männliches Aehrchen einzeln; weibliche meist 4, linealisch, 2—4 cm lang, lockerblütig, bleichgrün, sehr lang gestielt, entfernt, zuletzt hängend. Früchte länglichrund, 3seitig, ganz glatt, kahl, in einen linealen, 2spaltigen Schnabel zugespitzt, grün.

In Laubwaldungen gemein in Europa, West- und Nordasien, ausgenommen den höhern Norden, im Süden mehr als Gebirgspflanze; in Deutschland häufig. ♃ Mai—Juni.

Carex silvatica.

III. Früchte mit berandetem, 2spitzigem Schnabel und abstehenden Spitzen; männliche Aehrchen meist mehrere.

* 84. **Carex pseudo-cyperus** Linn. *Cypergrasähnliches Riedgras.* Stengel 30—60 cm hoch, scharfkantig. Deckblätter kurz scheidig. Männliches Aehrchen einzeln; weibliche 4—6, walzlich, hängend, langgestielt, blassgrün, gedrungenblütig. Spelzen linealpfriemlich, rauh. Früchte kahl, eiförmig lanzettlich.

An Teichrändern und Sumpfstellen stellenweise, verbreitet über Süd- und Mitteleuropa, östlich bis zum Kaukasus, nördlich bis Südskandinavien und in Nordamerika. ♃ Juni.

85. **Carex nutans** Host. *Ueberhängendes Riedgras.* Stengel 30—60 cm, glatt oder an der Spitze etwas rauh. Deckblatt nicht oder kurz scheidig. Männliche Aehrchen 1—2; weibliche 3—4, walzlich-eiförmig. Spelzen haarspitz. Früchte kahl, eikegelförmig, am Rande abgerundet, beiderseits gewölbt, fein eingedrückt gerillt. Schnabel kurz.

In Niederösterreich; in Norddeutschland zerstreut, an wenigen Stellen: bei Magdeburg, Braunschweig; in Böhmen. ♃ April—Mai.

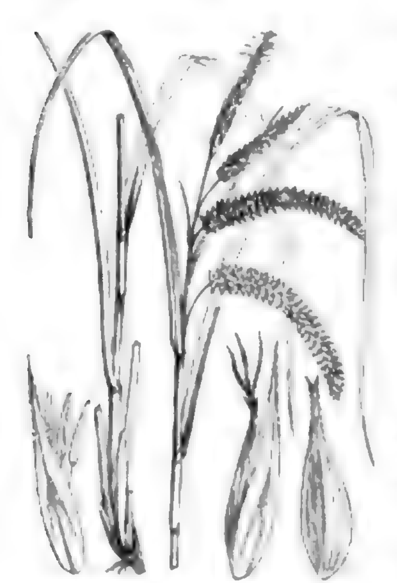
* 86. **Carex rostráta** With. (C. ampullacea Good., C. obtusangula Ehrh.) *Flaschen-Riedgras.* Stengel stumpfkantig, glatt, 30—60 cm hoch. Blätter bläulichgrün. Deckblätter nicht scheidig. Männliche Aehren mehrere; weibliche 2—3, walzlich, kurz gestielt, gelblich. Früchte kahl, fast kugelig aufgeblasen, auf dem Rücken meist 7nervig, weit abstehend, mit linealem Schnabel.

In Sümpfen, Gräben, auf nassen Torfwiesen in Mittel- und Nordeuropa, Nord- und Westasien, von Nordspanien und Italien bis zum Polarkreis, ebenso in Nordamerika. ♃ Mai—Juni.

* 87. **Carex vesicária** Linn. *Blasen-Riedgras.* Wurzelstock kriechend. Stengel 60 cm hoch, aufrecht, scharfkantig, rauh. Blätter freudiggrün, sehr lang, flach, scharf. Deckblätter nicht oder kurz scheidig. Männliche Aehrchen 1 bis 3, aufrecht, strohgelb bis rötlich; weibliche 2—3, entfernt, länglich walzenförmig, grünlich weiss. Früchte kahl, aufgeblasen, eikegelförmig, auf dem Rücken meist 7nervig, schief abstehend.

In Sümpfen, an Teichrändern meist häufig; von derselben geographischen Verbreitung wie vorige Art, von Spanien bis zum Polarkreis, durch Nordasien bis Nordamerika. ♃ Mai—Juni.

88. **Carex filifórmis** Linn. (C. lasiocarpa Ehrh.) *Fädliches Riedgras.* Stengel



Carex pseudo-cyperus.



Carex rostrata.

stumpfkantig, 50 cm bis 1 m hoch, aufrecht, gestreift, beblättert. Wurzelstock kriechend. Blätter rinnig, ziemlich ebenso dünn wie der Stengel, steif, graugrün. Deckblätter nicht scheidig oder nur das unterste. Männliche Aehrchen 1—2, linealisch, sehr lang, weibliche 2—3, länglich oder eiförmig, aufrecht, entfernt, fast sitzend. Früchte kurzhaarig, flaumig, gedunsen, länglich eiförmig, kaum länger als die länglichlanzettförmigen, weichstachelspitzigen Spelzen.

In Sümpfen und Teichen, auf Moorboden, stellenweise. ♃ Mai—Juni.

Carex evoluta Hartm. ist ein Bastard C. filiformis × riparia.


Carex vesicaria.

• 89. Carex acutiformis Ehrh. (C. paludosa Good., C. spadicea Rth.) *Sumpf-Riedgras.* Stengel 50 cm bis 1 m, scharf 3kantig, rauh. Deckblätter kurz scheidig; Scheiden oft netzig gespalten. Männliche Aehrchen 2—3, das oberste am längsten, in der Mitte dicker, untere Spelzen stumpf; weibliche 2—3, walzlich, sitzend oder gestielt, aufrecht, gedrungenblütig, an der Spitze verschmälert und oft männlich; ihre Spelzen zugespitzt oder haarspitz. Früchte kahl, eiförmig bis länglich, zusammengedrückt, etwas 3seitig, nervig, mit einem kurzen Schnabel.


Carex acutiformis.

Auf nassen Wiesen, in Sümpfen, verbreitet durch Europa und Nordasien, ausgenommen den höchsten Norden. ♃ Mai.

Eine auffallend grosse Form (1—1,3 m hoch), mit 3—5 männlichen und 2—4 weiblichen Aehren, deren Früchte beiderseits gewölbt, eikegelförmig, am Rande abgerundet, ist C. riparia Curt., *Ufer-R.*

• 90. Carex hirta Linn. *Kurzhaariges Riedgras.* Wurzelstock kriechend. Stengel schwach, 30—60 cm hoch, aufrecht, 3kantig, glatt. Blätter und Scheiden behaart. Deckblätter langscheidig. Männliche Aehrchen 2—3, genähert, linealisch, behaart; weibliche 2—3, länglich walzenförmig, entfernt, die unteren sichtbar gestielt, aufrecht. Früchte kurzhaarig, eiförmig mit einem doppelt haarspitzen Schnabel. Spelzen der weiblichen Aehren blassgrün, 3nervig, fast haarlos.

An feuchten, besonders sandigen Orten gemein in Europa und Nordasien, ausgenommen den höhern Norden. ♃ Mai—Juni.

Nahe verwandt mit dieser Art und dem Blasen-R. ist C. aristata R. Br. (C. Siegertiana Uechtritz), welche bisher nur in Schlesien in der Nähe von Kanth bei Neudorf und Koslau und in Posen bei Inowrazlaw gefunden ist.

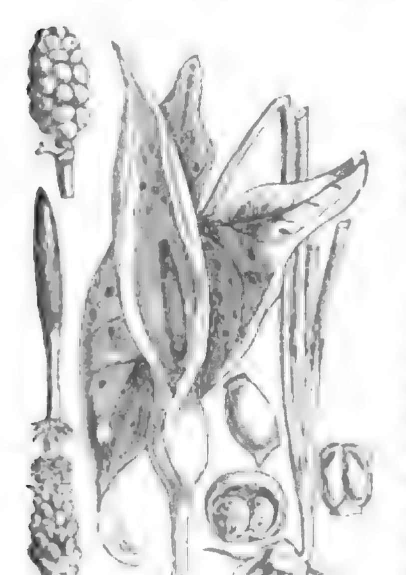

Carex hirta.

4. Reihe. Spathiflórae.

Blüten zyklisch, 3- oder 2gliedrig, oft sehr reduziert, bis auf 1 Staubblatt oder 1 Fruchtblatt, stets in einfacher, von einem Hochblatt (Spatha) umschlossener Aehre (Kolben).

21. Familie. Aráceae. *Arongewächse.*

Kräuter mit häufig knollenförmigem Wurzelstock. Blüten dicht um eine fleischige Spindel (Kolben) gestellt mit einem blattähnlichen oder blumenkronenähnlichen Hüllblatt (Scheide, Spatha). Staubgefässe und Fruchtknoten entweder an verschiedenen Stellen des Kolbens oder unter einander gemischt, ohne Blütenhülle, oder von einander getrennt durch kleine Schuppen, welche eine regelmässige Blütenhülle darstellen. Fruchtknoten ein- bis mehrfächerig, jedes Fach mit einer oder mehreren Samenanlagen. Frucht eine Beere. — Eine grosse, besonders unter den Tropen verbreitete Familie.



Arum maculatum.

1. Arum. *Aron.*

Scheide gross, am Grunde gerollt, die Ränder übereinander greifend. Blüten ohne Blütenhülle, die weiblichen Blüten (Fruchtknoten) am Grunde der Aehre, die männlichen (Staubgefässe) über denselben; die Spitze des Kolbens keulenförmig, nackt. Beeren mit einem oder wenigen Samen.

* 1. **Arum maculátum** Linn. *Gefleckter Aron.* Wurzelstock knollig, weiss, scharfgiftig. Blätter grundständig, langgestielt, pfeilförmig, spitz, glänzend dunkelgrün, zuweilen gefleckt. Scheide 12—20 cm lang, schief glockenförmig, an der Spitze verschmälert, der untere, eingerollte Teil oberwärts etwas eingezogen. Der Kolben halb verhüllt von der Scheide, der hervorschauende, nackte, keulenförmige Teil gelblich bis schwarzviolett. Beeren scharlachrot, in kurzer Aehre an nackter Spindel, weil Blätter und Scheide vor der Fruchtreife absterben.

In feuchtschattigen Waldungen, an Hecken durch Mitteleuropa, von Italien und Spanien bis Südschweden. ♃ Mai.

Calla palustris.

2. Calla. *Schlangenwurz.*

Kolben ganz mit Blüten bedeckt. Blüten ohne Blütenhülle. Staubgefässe um den Fruchtknoten stehend. Scheide flach. Frucht eine Beere.

* 1. **Calla palústris** Linn. *Schlangenwurz.* Sumpfgewächs mit dickem, walzenförmigem, gegliedertem Wurzelstock. Blätter grundständig, lang gestielt, herzeiförmig, zugespitzt. Blütenstengel 8—20 cm hoch; der Blütenkolben bis 4 cm lang, grünlich, mit weisser, eirunder, zugespitzter Scheide, welche den Kolben nicht verhüllt.

An sumpfigen Stellen, in Waldsümpfen, am Ufer langsamfliessender Bäche, stellenweise, nicht häufig. ♃ Juni—August.

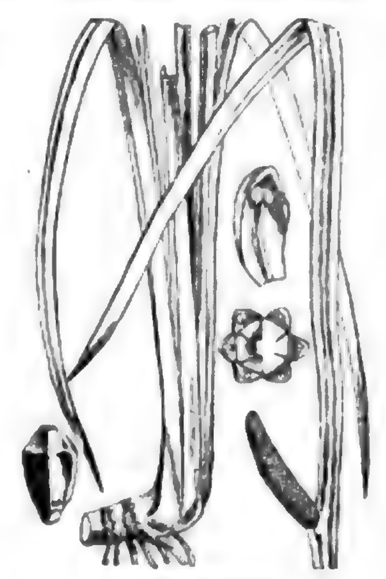
3. Ácorus. *Kalmus.*

Die Blütenscheide ist blattartig und schliesst nicht den Kolben ein; die Blüten sind zweigeschlechtig, bestehen aus einer Blütenhülle (Perigon) von 6 kurzen Schuppen,

6 Staubgefässen und 1-, 2- oder 3fächerigem Fruchtknoten, und sind zusammengedrängt zu einer dichten, walzenförmigen Aehre.

* 1. **Ácorus cálamus** Linn. *Gemeiner Kalmus.* Sehr gewürzhafte, schilfähnliche Pflanze, mit kurzem, dickem, kriechendem Wurzelstock. Blätter linealisch und aufrecht, 60 cm bis 1 m lang, gegen 1 cm breit. Blütenstengel einfach und aufrecht, blattähnlich; die lange, blattähnliche Blütenscheide bildet scheinbar eine flache Fortsetzung desselben mit einer sitzenden Aehre am Grunde, so dass letztere seitenständig erscheint. Die Aehre (Kolben) ist walzlich, sehr dicht, 4—6 cm lang, gelblichgrün.

An den Ufern von Teichen und Flüssen verbreitet über Europa, ausgenommen den höhern Norden, seltener im Westen, zerstreut durch Nord- und Mittelasien bis Nordamerika. ♃ Juni—Juli. Offic. rhizoma vel. rad. Calami. Der gewürzhafte Wurzelstock ist als reizend-tonisches Heilmittel, zu Likören und Konfitüren gebräuchlich.


Acorus calamus.

22. Familie. Lemnáceae. *Wasserlinsen.*

Schwimmende Kräuter mit blattartig ausgebreitetem Stengel, der aus 2 oder mehr ähnlichen Teilen zusammengesetzt ist und am Rande einzelne Blüten trägt; letztere haben eine ungeteilte Blütenhülle, 2 Staubgefässe, einen Fruchtknoten mit 2—4 Samenanlagen und fast eiweisslose Samen.

1. Lemna. *Wasserlinse.*

Schwimmende Kräuter ohne deutlichen Stengel oder wirkliche Blätter, bestehend aus blattähnlichen Sprossen, die entweder einfach oder aus 2—3, mit den Rändern verbundenen Einzelsprossen zusammengesetzt sind. Von der Unterseite senken sich eine oder mehrere Wurzelfasern ins Wasser. Die Vermehrung geschieht vorzüglich durch Knospenbildung. Blüten sehr selten, erscheinen von einem Einschnitt im Rande der Sprosse, bestehen aus einer kleinen hautartigen Schuppe oder Scheide, welche 1—2 Staubgefässe und einen einfächerigen Fruchtknoten einschliesst; letzterer hat eine bis mehrere Samenanlagen und einen kurzen Griffel. — Die kleine Gattung ist zerstreut über Europa, Nordasien und Nordamerika; innerhalb der Wendekreise selten.

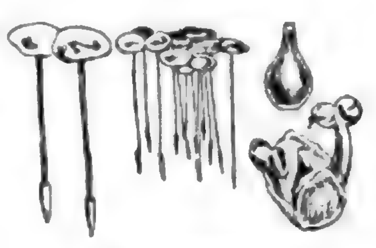
* 1. **Lemna trisúlca** Linn. *Dreifurchige Wasserlinse.* Die blattförmigen dünnen Sprosse sind lanzettlich, zuletzt gestielt, stehen kreuzweis, sind gegen 1 cm lang und halb so breit, an einem Ende schwach gezähnelt. Am Grunde jedes Muttersprosses entspringt je ein junger Tochterspross; auf der Unterseite befindet sich eine einzelne Wurzelfaser.

In Teichen und andern stehenden Gewässern eine der gemeinsten Arten Europas. ♃ Mai.


Lemna trisulca.

* 2. **Lemna minor** Linn. *Kleine Wasserlinse.* Die laubartigen Sprosse sind gewöhnlich gegen 4 mm lang, breit eirund bis fast kreisförmig; daran hängen 3—4 kleinere, jeder unterseits mit einer Wurzelfaser, ohne Stiel, ganzrandig und von dickerer Beschaffenheit, auf beiden Seiten flach. Fruchtknoten mit einer Samenanlage.

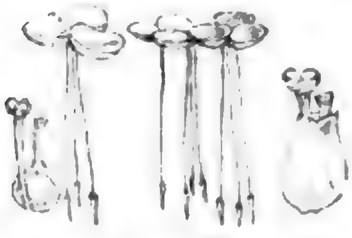
Auf Teichen und andern stehenden Gewässern im ganzen Verbreitungsgebiet der Gattung, in den meisten Gegenden die häufigste Art, oft die Oberfläche des Wassers auf weite Ausdehnung überdeckend. ♃ Mai.


Lemna minor.

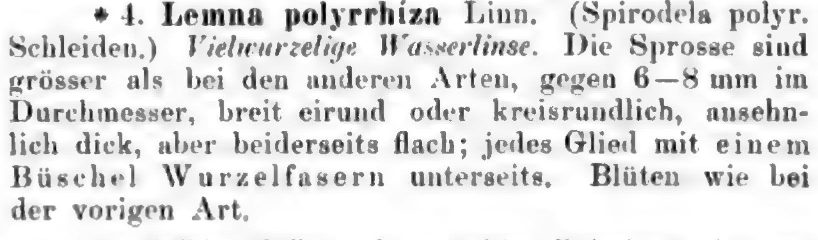
* 3. **Lemna gibba** Linn. (Telmatophace gibba Schleiden.) *Buckelige Wasserlinse.* Die Sprosse sind ähnlich geformt wie bei der vorigen Art, aber grösser und

dicker, oberseits flach, unterseits schwammig und halbkugelig, jeder mit einer Wurzelfaser. Staubgefässe 2. Fruchtknoten mit zwei oder mehr Samenanlagen.

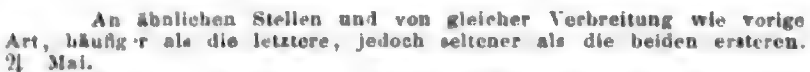
An ähnlichen Stellen wie vorige Art, von derselben geographischen Verbreitung, jedoch meistens nicht so häufig. ♃ Mai; blüht sehr selten.



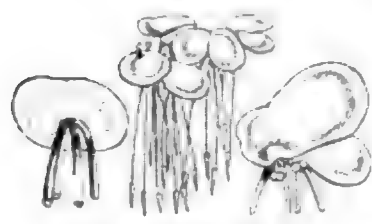
Lemna gibba



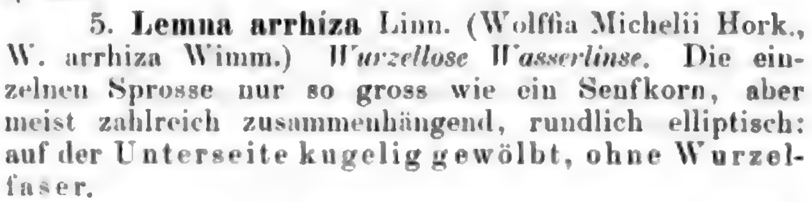
* 4. **Lemna polyrrhiza** Linn. (Spirodela polyr. Schleiden.) *Vielwurzelige Wasserlinse.* Die Sprosse sind grösser als bei den anderen Arten, gegen 6—8 mm im Durchmesser, breit eirund oder kreisrundlich, ansehnlich dick, aber beiderseits flach; jedes Glied mit einem Büschel Wurzelfasern unterseits. Blüten wie bei der vorigen Art.



An ähnlichen Stellen und von gleicher Verbreitung wie vorige Art, häufiger als die letztere, jedoch seltener als die beiden ersteren. ♃ Mai.



Lemna polyrrhiza.



5. **Lemna arrhiza** Linn. (Wolffia Michelii Hork., W. arrhiza Wimm.) *Wurzellose Wasserlinse.* Die einzelnen Sprosse nur so gross wie ein Senfkorn, aber meist zahlreich zusammenhängend, rundlich elliptisch: auf der Unterseite kugelig gewölbt, ohne Wurzelfaser.

Auf Teichen und stehenden Gewässern zerstreut: in Schlesien (Primkenau, Trachenberg, Wohlau, Nimptsch, Gnichwitz, Freistadt und früher bei Schweidnitz und Breslau), Sachsen (im Schleussig bei Leipzig); Potsdam. ♃ Mai.

5. Reihe. Liliiflorae.

Blüten meist pentazyklisch, 3- oder 2gliedrig, regelmässig. Blütenhülle vorhanden, in Kelch und Krone gesondert oder einfach. Samenanlagen meist umgewendet, Samen mit fleischigem oder knorpeligem Nährgewebe.

1. Unterreihe. Juncineae.

Blütenhülle kelchartig. Nährgewebe der Samen mit Stärke.

23. Familie. Juncáceae. *Simsengewächse.*

Meist steife grasähnliche Gewächse mit stielrunden oder flachen schmalen Blättern, mit krautartigen oder trockenhäutigen Blüten in gipfelständigen oder scheinbar seitenständigen Büscheln oder Rispen. Blütenhülle (Perigon) regelmässig, spelzenartig trocken, kelchähnlich, aus 6 Teilen bestehend. Staubgefässe 6, selten 3, die Staubbeutel öffnen sich nach innen. Griffel einfach, mit 3 fadenförmigen Narben. Kapsel 1- oder 3fächerig, öffnet sich in 3 Klappen, enthält wenige oder zahlreichere kleine Samen. — Eine kleine Familie, welche aber fast über die ganze Erde verbreitet ist.

1. Juncus. *Simse.*

Blätter steif und kahl, stielrund, mitunter fächerig, selten grasähnlich flach. Blüten entweder einzeln, entfernt oder in Büscheln und unregelmässigen Rispen (Spirren), deren Zweige sehr ungleich lang, mit häutigen Scheiden an jeder Astteilung und Blüte; die gemeinsame Scheide verlängert sich bei manchen Arten in eine blattartige Spitze, welche wie eine Fortsetzung des Stengels erscheint. Kapsel unvollkommen 3fächerig, mit zahlreichen kleinen Samen; Klappen in der Mitte die Scheidewand tragend.

A. Laubblätter (gewöhnlich als nichtblühende Halme bezeichnet) pfriemlich und wie die blütentragenden Halme blatt- und knotenlos, am Grunde von blattlosen Scheiden umgeben. Samen ohne Anhängsel.

1. **Juncus Leersii** Marsson. (J. conglomeratus Auctor., nicht Linn.) *Knäuel-Simse.* Der kurz kriechende Wurzelstock treibt dichte Büschel stielrunder, blattloser, deutlich gestreifter, graugrüner, glanzloser, mit ununterbrochenem Marke angefüllter Stengel und stengelähnlicher Blätter von 60 cm bis 1 m Höhe, welche aufrecht, geschmeidig und zähbiegsam sind, am Grunde umgeben von einigen gelbbraunen Scheiden; die Blütenstengel entwickeln 8—20 cm unterhalb ihrer Spitze eine dichtbüschelige, gedrungene Rispe aus kleinen grünen oder braunen Blüten. Die sehr zahlreichen Blütenstiele wechseln von 2 mm bis 2 cm, die mittleren kleinern tragen 2—3 Blüten, die grössern zerteilen sich in unregelmässige Trauben. Blütenhüllblätter gegen 2 mm lang, lanzettlich, sehr spitz. Kapsel verkehrt-eiförmig, gestutzt, mit dem auf einem erhabenen Buckel sitzenden Griffelgrunde endigend. Staubgefässe gewöhnlich nur 3.



Juncus effusus.

An sandigen, moorigen Orten, nassen Gräben über die ganze nördliche Erdhälfte verbreitet, auch an einzelnen Orten der südlichen, aber seltener als die folgende. ♃ Mai—Juli, früher als die folgende

* 2. **Juncus effúsus** Linn. (J. communis E. Meyer mit Einschluss des vorigen, ebenso J. laevis Wallr.) *Flatter-Simse.* Stengel glatt, dunkelgrün, meist glänzend und nebst den Blättern leicht zerreissbar. Kapsel eingedrückt gestutzt, mit dem kurzen in einem Grübchen sitzenden Griffelgrunde endigend, sonst wie vor. Aendert häufig mit geknäuelter Spirre ab (J. conglomeratus Linn.). Staubgefässe 3.

An Sümpfen, Ufern, Gräbern, in Mooren häufig. ♃ Juni—August.

* 3. **Juncus glaucus** Ehrh. *Graugrüne Simse.* Der vorigen Art ähnlich, die Stengel meist kleiner und dünner, härter und steifer, häufig graugrün, mit fächerig unterbrochenem Mark; die Rispe 4—6 cm unterhalb der Spitze; die Blüten ansehnlich grösser, in einer lockern, weniger verzweigten Rispe. Kapsel glänzend braun, an der Spitze nicht abgestutzt und vertieft, sondern zugerundet und meistens zugespitzt. Staubgefässe gewöhnlich 6.



Juncus glaucus.

An Gräben, auf feuchten Triften verbreitet über Europa und Nordasien, jedoch weniger häufig; in Deutschland nicht selten. ♃ Juni—August.

Eine grasgrüne Form mit schwarzpurpurroten Scheiden, ununterbrochenem Stengelmark und verkehrt-eiförmigen, stumpfen, stachelspitzigen Kapseln ist J. diffusus Hoppe, ein Bastard von J. effusus und J. glaucus.

4. **Juncus árcticus** Willd. *Polar-Simse.* Halme nackt, glatt, getrocknet schwach rillig, steif aufrecht, 15—20 cm hoch, am Grunde mit Blattscheiden. Rispe am oberen Teil des Stengels seitenständig, kopfförmig, meist aus 7 Blüten. Blütenhüllblätter schwarzbraun, die äusseren lanzettlich, spitz; innere eiförmig. Kapsel eirund, stumpf, stachelspitzig.

Auf verschlammten Stellen der höheren Alpen, in der Schweiz (selten im Saaser Tale in Wallis, bei Sils im Ober-Engadin), in Tirol; sehr häufig in den Ländern des Polarkreises. ♃ Juni—Juli.

5. **Juncus bálticus** Willd. *Baltische Simse.* Halme 30—60 cm hoch, ganz glatt, getrocknet schwach rillig, mit ununterbrochenem Marke gefüllt. Blüten-

hüllblätter eilanzettförmig, stachelspitzig, innere ziemlich stumpf. Rispe doppelt zusammengesetzt. Kapsel länglichrund, stumpf, stachelspitzig. Staubgefässe 6.

An sandigen, feuchten Stellen des Nord- und Ostseestrandes. ♃ Juli—August.


Juncus filiformis.

* 6. **Juncus filiformis** Linn. *Fadenförmige Simse.* Stengel fadenförmig dünn, selten über 30 cm hoch, blassgrün, Blütenbüschel klein, ziemlich in der Mitte des Stengels; Blüten wenige, meist 7, jedoch grösser als bei J. Leersii und effusus; die Blütenhüllblätter gegen 4 mm lang. Kapsel kürzer, stumpf, mit kurzem, deutlichem Griffelspitzchen. Staubgefässe meist 6.

An feuchten Stellen in Nord- und Mitteleuropa und Nordasien, sowie auf den Gebirgen Südeuropas; auf den Alpen und den höhern deutschen Gebirgen, seltener in Mitteldeutschland: Erzgebirge, Lausitzer Gebirge. ♃ Juni—Juli.

B. Samen mit Anhängsel, sonst wie A.

7. **Juncus Jacquini** Linn. *Jacquins Simse.* Wurzelstock kriechend. Stengel 6—20 cm hoch, am Grunde mit stachelspitzen Blattscheiden besetzt, oben mit einem stielrunden, pfriemlichen Blatte. Blüten zu 4—8 ein endständiges Köpfchen bildend. Blütenhüllblätter glänzend schwarzbraun, lanzettlich, spitz, halb so lang als die Kapsel; letztere ausgerandet. Staubfäden kaum halb so lang als der Staubbeutel.

Auf feuchtem Geröll der Alpen. ♃ Juni—Juli.

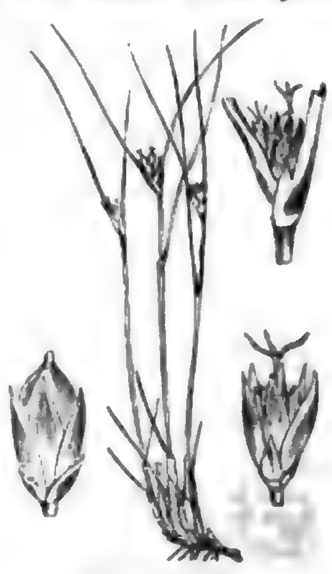
* 8. **Juncus maritimus** Linn. *Meerstrands-Simse.* Stengel 60 cm bis 1 m hoch, in grossen Büscheln, sehr steif, in eine stechende Spitze auslaufend, die häutigen Scheiden an ihrem Grunde ebenfalls endigend in ein steifes, walzenförmiges, stengelähnliches Blatt mit stechender Spitze, das kürzer ist als der Stengel. Blüten ziemlich zahlreich, in kleinen kopfförmigen Büscheln beisammen, welche gemeinschaftlich eine lockere, unregelmässig zusammengesetzte Rispe (Spirre) bilden. Die äusseren Deckblätter am Grunde der letztern sind aufrecht und ziemlich ebenso lang oder länger als die Spirre, am Grunde stark erweitert. Blütenhüllblätter gegen 3 mm lang; Kapsel kürzer, selten ein wenig länger.

An sandiger Meeresküste weit verbreitet am Strande des Atlantischen Ozeans, von Nordamerika und Europa bis zur südlichen Erdhälfte, am Mittelmeer entlang bis zum Kaspischen Meer. — an den Küsten von Holstein, Mecklenburg und Pommern, auf Rügen, auf den ostfriesischen Inseln. ♃ Juli—August.

C. Die sogenannten unfruchtbaren Halme (Laubblätter) fehlend und statt dieser nichtblühende Blätterbüschel. Blüten kopfförmig oder an der Spitze des Halmes einzeln. Samen mit einem Anhängsel.


Juncus maritimus.

* 9. **Juncus trifidus** Linn. *Dreiteilige Simse.* Der ausdauernde Wurzelstock bildet dichte Rasen, besetzt mit den bleibenden Grundteilen der zahlreichen Stengel, umschlossen von braunen, häutigen Scheiden. Stengel dünn, gegen 15 cm hoch, mit 2 oder 3 dünnen, fadenförmigen Blättern oder Deckblättern am obern Teile, welche 4—6 cm lang sind. 1 oder 2 der obersten tragen in ihrer Achsel je eine sitzende Blüte oder ein Köpfchen aus 2—3. Blütenhüllblätter sehr spitz, kaum länger als die Kapsel.


Juncus trifidus.

An felsigen Stellen im nördlichen und polaren Europa und Asien, sowie auf den höheren Gebirgen Mitteleuropas; auf den Alpen, dem Riesengebirge, mährischen Gesenke und bayerischen Walde. ♃ Juli bis August.

10. **Juncus triglúmis** Linn. *Dreispelzige Simse.* Stengel 4—20 cm hoch, in Rasen, fadenförmig, steif, am Grunde mit Blattscheiden, deren oberste ein kurzes Blatt trägt. Grundständige Blätter borstenförmig, rinnig. Blüten meist zu 3 beisammen, umgeben von einem Kranze kurzer, breiter, häutiger, brauner, weissgerandeter Deckblätter. Blütenhüllblätter rotbraun, viel kürzer als die Kapsel, länglich, flach, stumpflich. Kapsel stumpf, stachelspitzig.

Auf nassen, moorigen Alpenwiesen, in Tirol und der Schweiz. ♃ Juni—August.

Eine Kalkform, bei welcher die obersten Scheiden des Halmes in wirkliche fadenförmige Blätter auslaufen, ist J. Hostii Tausch.



Juncus castaneus.

* 11. **Juncus castáneus** Sm. *Kastanienbraune Simse.* Der Wurzelstock treibt kriechende Ausläufer. Stengel 15 - 30 cm hoch, mit wenigen, grasähnlichen, gerinnelten, grundständigen Blättern und 1—2 stengelständigen, sämtliche endigend in eine feine, fast zylindrische Spitze. Blüten ansehnlich gross, kastanienbraun, meist zu 4 ein erbsengrosses Köpfchen bildend. Das äussere Deckblatt wenig länger als die Blüten. Blütenhüllblätter zugespitzt, gegen 4 mm lang. Kapsel länglichrund, glänzend braun, häufig doppelt so lang als die Blütenhüllblätter.

An nassen, steinigen Stellen der Gebirge in Nordeuropa, Asien und Amerika, in den Ländern rings um den Nordpol, sowie in bedeutenden Höhen auf den mitteleuropäischen Gebirgen; auf den Schweizer und süddeutschen Alpen. ♃ Juni—Juli.

12. **Juncus stýgius** Linn. *Hochalpen-Simse.* Halme meist einzeln, 6 - 15 cm lang, steif, mit 1—2 borstenförmig rinnigen Blättern besetzt. Blüten zu 2—3 gipfelständige Köpfchen bildend; letztere zu 1—3 vorhanden. Blütenhüllblätter lanzettlich, gleichlang; die äusseren kahnförmig, gekielt, undeutlich 3nervig, randhäutig, spitz, die innern papierartig. Kapsel mehr als doppelt länger, länglichrund, spitzlich. Deckblatt des Blütenstandes kaum länger als letzterer, pfriemlich.

Auf den Torfmooren der bayerischen und Tiroler Alpen, in der Schweiz bei Einsiedeln und Zug. ♃ Juli—August.

D. Blüten in einem einzigen oder mehreren in eine rispige Spirre geordneten endständigen Köpfchen. Samen ohne Anhängsel.



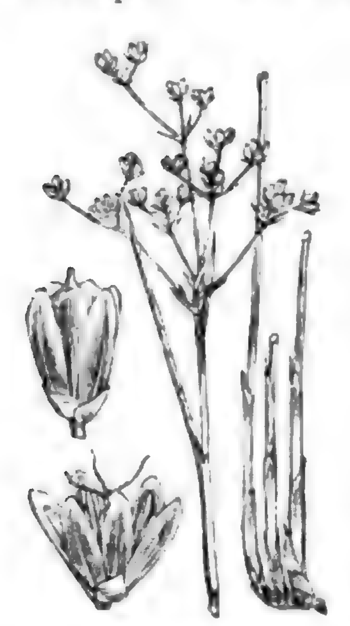
Juncus lamprocarpus.

* 13. **Juncus lamprocárpus** Ehrh. (J. articulatus Linn.) *Glanzfrüchtige Simse.* Blätter stielrund, hohl, innen durch Querscheidewände in Fächer geteilt. Die Blüten stehen zu 3—10 oder mehr in kleinen Büscheln, welche sich vereinigen zu einer mehr oder weniger zusammengesetzten gipfelständigen Rispe. Die äusseren Deckschuppen, mitunter auch eine oder zwei der innern, enden in ein kurzes dünnes Blättchen. Blütenhüllblätter gleichlang, gerade, kurz stachelspitzig, die äussern spitz, die innern stumpf. Kapsel eilanzettlich, stachelspitzig, glänzend, länger als die Blütenhüllblätter. Staubgefässe 6.

An Gräben und feuchten Orten durch Europa und russisch Asien verbreitet, vom Mittelmeer bis zum Polarkreis, ebenso in den kältern Teilen Nordamerikas. ♃ Juli—August.

Nahe verwandte Formen sind: J. acutiflórus Ehrhart (J. silvaticus Reichard). Blütenhüllblätter zugespitzt begrannt, innere länger, an der Spitze zurückgebogen, alle kürzer als die Kapsel. — J. atrátus Krocker (J. melananthos

Rchb., J. heptangulus Peterm.). Blütenhüllblätter glänzend schwarz, so lang als die Kapsel. — * J. obtusiflorus Ehrh. Blütenhüllblätter gleichlang, abgerundet stumpf, fast silberweiss, ebenso lang als die Kapsel. — J. alpinus Vill. (J. fuscoater Schrad.). Blütenhüllblätter rotbraun, gleichlang, abgerundet stumpf, kürzer als die Kapsel, die äusseren unter der Spitze kurz stachelspitzig.



Juncus obtusiflorus.

* 14. **Juncus capitátus** Weig. *Kopfblütige Simse.* Zartes, büscheliges Sommergewächs, mit blattlosem Stengel von 5—15 cm Höhe. Blätter grundständig, borstenförmig. Blüten ein einzelnes gipfelständiges Köpfchen bildend, mitunter neben diesem noch 1—2 gestielte Köpfchen. Blütenhüllblätter eilanzettlich, haarspitz, länger als die eiförmige, stumpfe Kapsel. Staubgefässe gewöhnlich 3.

Auf feuchtem Sandboden in West- und Südeuropa, bis zu den Niederlanden und Südschweden, im Rhein- und Maingebiet stellenweise. ♃ Juni bis August.

* 15. **Juncus pygmaeus** Thuill. *Kleine Simse.* Stengel 5—10 cm hoch, aufrecht, borstenförmig, rund, mit gipfelständiger Rispe. Blütchen zu 3—9 in Köpfchen, welche einzeln oder zu 2—4 beisammen stehen, das eine sitzend, die andern langgestielt. Blütenhüllblätter fast gleichlang, lanzettlich, spitz, etwas länger als die Kapsel; letztere ist 3kantig, länglich, spitz. Staubgefässe 3.

In Schleswig, auf den Inseln Sylt, Amrum und Romö. 1jährig. Juli bis August.



Juncus capitatus.

16. **Juncus supinus** Mnch. (J. subverticillatus Wulf.) *Sumpf-Simse.* Stengel fadenförmig, besetzt mit fast borstlichen, oberseits schmal rinnigen Blättern und gipfelständiger Spirre, deren Zweige meist einfach, verlängert sind und entfernte Köpfchen aus mehreren Blüten tragen. Blütenhüllblätter lanzettlich, kürzer als die Kapsel, die äusseren spitz, die innern stumpf. Kapsel länglich, stumpf, stachelspitzig.

An Sumpfgräben, auf torfigen Wiesen, in Deutschland nicht selten. ♃ Juli—August.

Ist veränderlich, z. B.:

J. uliginosus Rth. *Schlamm-S.* Mit niederliegenden Halmen im Schlamme wurzelnd.

J. fluitans Lmk. *Flutende S.* Halme verlängert, im Wasser flutend.

J. nigritellus Koch. *Schwärzliche S.* Kapseln kürzer, an der Spitze eingedrückt; 6 Staubgefässe.

E. Blüten einzeln, entfernt oder ebensträussig und eine endständige Rispe bildend. Samen ohne Anhängsel, sonst wie C.



Juncus pygmaeus.

* 17. **Juncus compréssus** Jacq. (J. bulbosus Sm.) *Zusammengedrückte Simse.* Stengel 30—50 cm hoch, aufrecht, schlank, am Grunde schwach zusammengedrückt, mit wenigen fast grundständigen Blättern, welche kürzer als der Stengel, dieser in der Mitte mit einem linealischen rinnigen Blatt. Blüten einzeln, seltener büschelig, in einer gipfelständigen lockern Rispe (Spirre). Blütenhüllblätter glänzend braun mit grünem Rückenstreif und weisslichem Rand, eiförmig, sehr stumpf,

kaum 2 mm lang. Kapsel fast kugelig, fast doppelt länger. Griffel halb so lang als der Fruchtknoten.

An nassen, sumpfigen Stellen, Wiesen und Triften häufig; verbreitet durch Europa und Nordasien, vom Mittelmeer bis zum Polarkreis. ♃ Juli—August.

Als besondere Art, J. Gerardi Loisl. (J. bottnicus Whlnbg.) ist eine Form benannt worden, bei welcher die Blütenhüllblätter fast so lang sind als die länglich eirundliche, etwas 3seitige Kapsel, der Griffel ebenso lang als der Fruchtknoten.



Juncus compressus.



Juncus tenuis.

* 18. **Juncus ténuis** Willd. *Zarte Simse.* Aehnelt im Gesamtansehen der zusammengedrückten S., ist 15—20 cm hoch. Stengel blattlos, nur am Grunde von Blattscheiden umgeben. Blätter grundständig, aufrecht. Blütenhüllblätter lanzettlich, etwas länger als die eiförmiglängliche Kapsel. Staubfäden länger als der Staubbeutel.

An Wegen und Triften, in Wäldern gesellig, aber nicht überall. ♃ Juni—Juli.

* 19. **Juncus squarrósus** Linn. *Sparrige Simse.* Blätter sämtlich grundständig, zahlreich am Grunde des Stengels, noch nicht halb so lang als dieser, schmal linealisch, starr, abstehend. Blütenstengel gewöhnlich unter 30 cm hoch, steif, mit gipfelständiger, zusammengesetzter, aber nicht stark verzweigter Rispe. Blüten meistens einzeln, getrennt, nicht büschelig. Blütenhüllblätter gegen 4 mm lang, ansehnlich breit, blassbraun, mit breiten häutigen Rändern. Kapsel von derselben Länge, eiförmig, stumpf, stachelspitzig. Staubfäden 4mal kürzer als der Staubbeutel.

Auf torfigen, sandigen Heiden, in trockenen Lagen in Mittel- und Nordeuropa und Asien, in Südeuropa auf den Hochgebirgen; in Deutschland stellenweise. ♃ Juni—August.

* 20. **Juncus bufónius** Linn. *Kröten-Simse.* Stengel 4—20 cm lang, hellfarbig, vom Grunde aus stark verzweigt und mit Blüten besetzt. Blätter meistens grundständig, kurz und dünn. Blüten einzeln, seltener 2 oder 3 beisammen, an den Zweigen entlang verteilt; untere Deckblätter blattartig, aber kurz. Blütenhüllblätter schmal, zugespitzt, gegen 4 mm lang, blassgrün, mit häutigen Rändern, die 3 äusseren länger als die inneren. Kapsel länglichrund, kürzer als die Blütenhüllblätter.

An feuchten Stellen fast über die ganze Erde verbreitet, in Deutschland gemein. 1jährig. Juni—August.

Eine auf Salzboden vorkommende Form, bei welcher die äusseren Blütenhüllblätter eben so lang als die innern, ist J. ranarius Perrier u. Songeon.



Juncus squarrosus.



Juncus bufonius.

21. **Juncus tenageia** Ehrh. *Sand-Simse.* Ist der vorigen sehr

ähnlich, der Stengel trägt jedoch nur 1—2 borstliche, am Grunde rinnige Blätter, die Aeste des Blütenstandes sind verlängert, 2spaltig, abstehend oder aufrecht; die Blüten stehen einzeln, entfernt; die Blütenhüllblätter sind eilanzettförmig, spitz, ebenso lang als die rundliche, sehr stumpfe Kapsel.

An sandigen, feuchten Orten, stellenweise. 1jährig. Juni—August.

Eine Form mit länglich-lanzettlichen Blütenhüllblättern, welche länger sind als die rundlich stumpfe Kapsel, ist J. sphaerocarpus N. v. E.

2. Lúzula. *Hainsimse.*

Ausdauernde Kräuter, von den Simsen abweichend durch ihre weicheren, grasartigen Blätter, die meistens an den Rändern mit einigen langen, weissen Haaren besetzt sind, besonders aber durch die nicht in Fächer geteilten Kapseln, die höchstens 3 ansehnlich grosse, aufrechte Samen enthalten. Klappen ohne Scheidewand. — Die Arten sind weit verbreitet über die nördliche Halbkugel, lieben aber mehr trockene Stellen.

A. Spirre doldig oder ebensträussig, meist einfach. Samen an der Spitze mit einem grossen kammförmigen Anhängsel.



Luzula pilosa.

* 1. **Lúzula pilósa** Willd. *Behaarte Hainsimse.* Rasenbildend, mit kriechenden Ausläufern. Stengel schlank, aufrecht, 15—30 cm hoch. Blätter meist grundständig und am untern Stengelteile, linealisch, grasähnlich, 4 bis 6 cm lang, mehr oder weniger gewimpert mit langen, weissen Haaren. Blüten sämtlich einzeln, selten 2 beisammen; die mittleren sitzend, die seitlichen auf dünnen Stielen, eine unregelmässige gipfelständige Spirre bildend. Jede Blüte hat 2—3 häutige Deckblättchen oder Spelzen an ihrem Grunde. Blütenteile sehr zugespitzt, glänzend braun. Kapsel länger oder wenig kürzer als die Blütenhülle. Samen mit einem weichen, lockern, schiefen oder gekrümmten Anhängsel an der Spitze.

In Wäldern, gemein in Europa und Nordasien, vom Mittelmeer bis zum Polarkreis. ♃ März—Mai.

Eine Form, bei welcher die Blätter schmäler, die blüten- und fruchttragenden Aeste aufrecht (nicht wie bei der gemeinen nach dem Verblühen zurückgebogen), die Anhängsel des Samens gerade, ist L. Forsteri DC.

2. **Lúzula flavéscens** Gaud. *Gelbliche Hainsimse.* Rispe doldenartig. Blütenstiele meist einblütig, zur Fruchtzeit aufgerichtet. Der Wurzelstock mit Ausläufern. Blütenhüllblätter glänzend strohgelb, später bräunlich gelb. Samen mit sichelförmigem Anhängsel.

In den Wäldern der Alpen, sowie des Jura. ♃ Mai—Juni.

B. Spirre mehrfach zusammengesetzt. Samen ohne Anhängsel oder an der Spitze nur mit einem sehr kleinen Anhängsel.

3. **Lúzula spadícea** DC. *Braunblütige Hainsimse.* Halm schlaff, bis 30 cm hoch. Blätter linealisch lanzettlich, kahl, nur an den Scheiden gewimpert. Spirre mehrfach zusammengesetzt, länger als die Hülle. Blütenhüllblätter schwarzbraun, fast gleich, eiförmig, stachelspitzig, klein. Kapsel kürzer, 3kantig, eiförmig. Staubbeutel viel länger als der Staubfaden.

Auf Triften der Alpen, Vogesen, des Schwarzwaldes und des Riesengebirges. ♃ Juni—Juli.

Eine Form mit längeren Ausläufern, kahlen Scheiden, stärkeren Aesten des Blütenstandes und länger gestielten Seitenblüten ist L. glabrata Hoppe.

* 4. **Lúzula silvática** Gaud. (L. maxima DC.) *Wald-Hainsimse.* Stengel stark, 30 cm bis 1 m hoch, hohl. Blätter breit linealisch lanzettlich, am Rande behaart. Blütenstand (Spirre) sehr zusammengesetzt, flatterig ausgebreitet, länger als die Hülle. Blütenstiele 3blütig. Blütenhüllblätter hellbraun oder grünlichbraun, stachelspitzig, so lang wie die Kapsel.

In feuchten Gebirgswaldungen von den Alpen bis zum Harz. ♃ Mai—Juni.


Luzula silvatica.

5. **Lúzula angustifólia** Gcke. (L. nemorosa E. Mey., L. albida DC.) *Weissliche Hainsimse.* Stengel 30—60 cm hoch, schlank, beblättert. Blätter linealisch, am Rande behaart. Blüten in sehr zusammengesetzter Trugdolde, welche flatterig ausgebreitet ist und von dem Hüllblatt überragt wird. Blüten meist zu 4 in Büscheln beisammen. Blütenhüllblätter weisslich, hellgelb, rötlich (L. rubella Hoppe), selbst schwärzlich (L. fuliginosa Aschrsn.).

In Wäldern und Gebüschen, besonders in hügeligen und gebirgigen Gegenden Süd- und Mitteldeutschlands häufig, in Norddeutschland selten. ♃ Juni—Juli.

6. **Lúzula nívea** DC. *Schneeweisse Hainsimse.* Der vorigen ähnlich, jedoch die Blütenhüllblätter schneeweiss, die 3 äusseren länger als die 3 inneren und fast doppelt so lang als die Kapsel. Blütenstand eine zusammengezogene, büschelige Trugdolde. Staubfäden so lang als die Staubbeutel.

In Wäldern der Schweizer, Tiroler, bayerischen und Salzburger Alpen. ♃ Juni—Juli.

7. **Lúzula lútea** DC. *Gelbe Hainsimse.* Stengel 30 cm hoch. Blätter lineal lanzettlich, samt den Scheiden kahl. Blüten gelb, gebüschelt in kurzer, ausgebreiteter, zusammengesetzter Trugdolde. Staubbeutel doppelt so lang als die Staubfäden.

Auf höheren Weiden der Schweizer und Tiroler Alpen. ♃ Juli—August.

C. Blüten in kopfförmigen Aehrchen, die zusammen eine Aehre oder Spirre bilden.

* 8. **Lúzula campéstris** R. Br. *Gemeine Hainsimse.* (*Marbel. Hasenbrot.*) Im Gesamtansehen, in Form und Behaarung der Blätter der L. pilosa ähnlich, allein die Blüten bilden zu 6—8 geschlossene eirundliche Köpfchen oder Büschel und 3—6 derselben eine gipfelständige Traube, das mittlere Büschel ist sitzend, die anderen stehen auf schlanken Stielen von 2 mm bis 2 cm Länge. Blütenhüllblätter sehr zugespitzt, braun, mit hellern Rändern, gegen 3 mm lang. Kapsel kürzer und stumpf. Samen am Grunde mit einem kegelförmigen Anhängsel.

Auf trockenen Rasenplätzen, Wiesen, Hügeln verbreitet über die nördliche Halbkugel und einen Teil der südlichen. ♃ März—Juli.

Von den zahlreichen Formen dieser Art sind mehrere als besondere Arten benannt worden: L. multiflora G. Meyer (L. erecta Desv.). *Vielblütige H.* Aehren aufrecht, länglich; Staubfäden ebenso lang als die Staubbeutel; Stengel 30—60 cm hoch. — L. congesta G. Meyer. *Geknäuelte H.* Aehren kurzgestielt oder sitzend, in ein gelbbraunes lappiges Köpfchen zusammengeballt. — L. sudetica G. Meyer (L. nigricans Pohl). *Sudeten-H.* Innere Blütenhüllblätter kürzer als die äusseren, stumpf, lang stachelspitzig, länger als die Kapsel. — L. alpina Hoppe (L. nivalis Willk.). *Alpen-H.* Aehren schwarzbraun, in ein dichtes Köpfchen zusammengedrängt.


Luzula campestris.

* 9. **Lúzula spicáta** DC. *Aehrenblütige Hainsimse.* Stengel 15—30 cm hoch. Blüten kleiner als bei voriger, 3 mm lang, sitzend in dichten Büscheln, welche eine eirundliche oder länglichrunde, endständige Aehre bilden, die 1—2 cm lang, mehr oder weniger nickend, die untersten Büschel oft etwas entfernt, begleitet von einem kurzen, blattartigen Deckblättchen. Samen ohne Anhängsel.

Eine Alpenpflanze, häufig im nördlichen und polaren Europa, Asien und Amerika, sowie auf den höheren Gebirgen des mittleren und südlichen Europa, dem Kaukasus und Altai; auf den Alpen und dem Riesengebirge. ♃ Juni—Juli.



Luzula spicata.

2. Unterreihe. Liliineae.

Blütenhülle meist kronenartig; Nährgewebe der Samen nicht mit Stärke; innerer Staubblattkreis vorhanden.

24. Familie. Liliáceae. *Liliengewächse.*

Ausdauernde Kräuter mit kriechendem, zwiebeligem oder büscheligem Wurzelstock, entweder mit grundständigen Blättern und Blütenstengel oder mit 1jährigem, 2jährigem oder ausdauerndem beblättertem Stengel. Blüten meist zweigeschlechtig, regelmässig. Blütenhülle (Perigon) unterständig, blumenkronenartig, 6teilig. Staubgefässe 6. Fruchtknoten frei, 3fächerig, mit mehreren, selten nur einer Samenanlage in jedem Fache. Griffel einfach, mit ganzer oder 3teiliger Narbe. Frucht eine Kapsel oder Beere. In wenigen Fällen sind die Blütenteile zu 4 oder 8 vorhanden. — Eine grosse, weit über die Erde verbreitete Familie, welche in mehrere Unterfamilien und Gruppen geteilt wird, die hin und wieder als besondere Familien betrachtet werden. Eine reiche Anzahl ausländischer Arten werden als herrliche Blumen in Gärten und Gewächshäusern gepflegt, z. B. Hyacinthus, Polyanthes, Yucca, Agapanthus, Funckia etc.

I. Frucht eine Beere.

1. Gruppe: Smilaceen. Samenschale dünn, häutig.

A. Blüten zweigeschlechtig.

a. Blütenhülle 8blätterig, äussere Abschnitte breiter, kelchartig, innere schmäler, linealisch. Staubgefässe 8. Griffel 4. Beere 4fächerig, vielsamig . . . . 1. Paris.

b. Blütenhülle 6zähnig oder 6teilig. Staubgefässe 6. Griffel 1. Beere 3fächerig.

1. Blütenhülle weit-glockig, bis auf den Grund 6teilig. Fächer vielsamig . . . . 2. Stréptopus.

2. Blütenhülle 6zähnig. Fächer 1—2samig.

Blütenhülle röhrig, Staubgefässe eingeschlossen, in der Mitte derselben eingefügt. Blüten blattwinkelständig. 3. Polygónatum.

Blütenhülle kugelig-glockig, Staubgefässe dem Grunde derselben eingefügt. Blüten in endständiger Traube . 4. Convallária.

c. Blütenhülle 4teilig, ausgebreitet. Staubgefässe 4. Griffel 1. Beere 2fächerig . . . . 5. Majánthemum.

B. Blüten zweihäusig.

Blütenhülle bis zum Grunde 6teilig. Staubfäden in ein eiförmiges Röhrchen verwachsen, die 3 Staubbeutel auf ihrer Spitze tragend. 6. Ruscus.

2. Gruppe: Asparageen. Samenschale schwarz, krustig.

Blüten durch Fehlschlagen 2häusig. Blütenhülle glockig, 6spaltig. 7. Aspáragus.

II. Frucht eine fachspaltig aufspringende Kapsel.

3. Gruppe: Lilieen. Kapsel meist vielsamig. Samen flach, mit blasser, meist dünner Schale.

A. Staubbeutel aufrechtstehend, nahe am Grunde befestigt.

a. Blütenhüllblätter glockig-zusammenneigend.
Blütenhüllblätter am Grunde mit einer meist rundlichen Honiggrube. Griffel verlängert . . . . 8. Fritillária.
Blütenhüllblätter ohne Honiggrube. Narbe sitzend, 3lappig. 9. Túlipa.
b. Blütenhüllblätter ausgebreitet . . . . 10. Gágea.

B. Staubbeutel quer aufliegend, am Rücken befestigt.

Blütenhüllblätter am Grunde mit einer honigabsondernden Längsfurche . . . . 11. Lilium.
Blütenhüllblätter am Grunde mit einer honigabsondernden Querfurche . . . . 12. Lloydia.

4. Gruppe: Asphodeleen. Kapsel wenigsamig. Samenschale schwarz, krustig.

A. Blütenhülle getrenntblättrig.

a. Blütenscheide fehlend.
1. Griffel an der Spitze 3spaltig.
Blütenhülle 6blättrig, am Grunde glockig, an der Spitze umgebogen, die 3 inneren Blätter am Grunde innen 2schwielig. Samen abgerundet . . . . 13. Erythrónium.
2. Griffel an der Spitze ungeteilt oder fehlend. Narbe stumpf oder 3lappig.
*Staubbeutel quer aufliegend. Blütenstiel gegliedert.
Fruchtknoten mit den am Grunde verbreiterten Staubgefässen bedeckt . . . . 14. Asphódelus.
Fruchtknoten nicht bedeckt. Staubgefässe pfriemlich. 15. Anthéricum.
**Staubbeutel quer aufliegend. Blütenstiel ungegliedert.
Staubfäden kahl.
Staubgefässe auf dem ein wenig erhabenen Blütenboden eingefügt . . . . 16. Paradisia.
Staubgefässe dem Blütenboden vor den Blütenhüllblättern eingefügt . . . . 17. Ornithógalum.
Staubgefässe dem Grunde der Blütenhüllblätter eingefügt. 18. Scilla.
Staubfäden behaart . . . . 19. Narthécium.
b. Blütenscheide den doldenartigen Blütenstand vor dem Aufblühen einschliessend. Staubgefässe am Grunde mit der Blütenhülle verwachsen . . . . 20. Allium.

B. Blütenhülle am Grunde verwachsenblättrig.

Staubgefässe aufrecht.
Blütenhülle kugelig-eiförmig oder röhrig, an der Mündung verengert, mit sehr kurzem, 6zähnigem Saume. 21. Múscari.
Blütenhülle glockig, mit 6spaltigem Saume. 22. Endymion.
Staubgefässe einseitig, aufsteigend.
Blütenhülle trichterförmig . . . . 23. Hemerocállis.

III. Frucht eine scheidewandspaltig aufspringende Kapsel (Colchiceen oder Melanthieen).

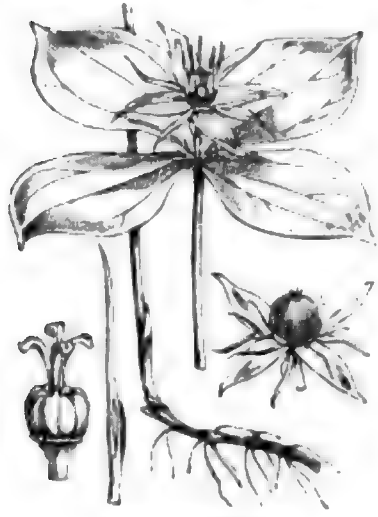
Blütenhülle glockig-trichterförmig mit sehr langer Röhre. Griffel 3, sehr lang. Kapsel aufgeblasen, bis zur Mitte verwachsen. 26. Cólchicum.

Blütenhülle 6blättrig. Staubbeutel nierenförmig, quer in 2 eine Scheibe darstellende Klappen aufspringend. Griffel 3, sehr kurz. Kapseln am Grunde verwachsen . . . . . 25. Verátrum.

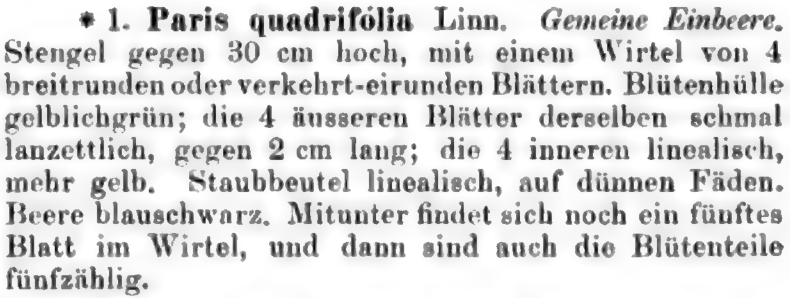
Blütenhülle 6blättrig. Staubbeutel der Länge nach aufspringend. Griffel 3, kurz. Früchtchen bis über die Mitte verwachsen. 24. Tofiéldia.

1. Paris. *Einbeere.*

Wurzelstock kriechend. Stengel einfach, mit einem Wirtel netzaderiger Blätter und einzelner gipfelständiger Blüte. Blütenhülle (Perigon) aus acht (selten 10) schmalen Teilen; Staubgefässe ebenso viel. Fruchtknoten mit 4, selten 5 Fächern und ebenso vielen getrennten Griffeln. Im ganzen 6 Arten in Europa und Asien.



Paris quadrifolia.



* 1. **Paris quadrifólia** Linn. *Gemeine Einbeere.* Stengel gegen 30 cm hoch, mit einem Wirtel von 4 breitrunden oder verkehrt-eirunden Blättern. Blütenhülle gelblichgrün; die 4 äusseren Blätter derselben schmal lanzettlich, gegen 2 cm lang; die 4 inneren linealisch, mehr gelb. Staubbeutel linealisch, auf dünnen Fäden. Beere blauschwarz. Mitunter findet sich noch ein fünftes Blatt im Wirtel, und dann sind auch die Blütenteile fünfzählig.

In Waldungen und an schattigen feuchten Plätzen, verbreitet über Europa und Nordasien, vom Mittelmeer bis zum Polarkreise; in Deutschland und der Schweiz zerstreut, stellenweise häufig. ♃ Mai. Narkotisch giftig.



2. Stréptopus. *Knotenfuss.*

Kräuter mit stengelumfassenden, wechselständigen Blättern, hängenden, blattachselständigen, glockenförmigen Blüten. Aeussere Blütenhüllblätter am Grunde sackartig vertieft. Griffel fadenförmig. Frucht eine Beere.

* 1. **Stréptopus amplexifólius** DC. (Uvularia ampl. Linn.) *Stengelumfassender Knotenfuss.* Stengel 50 cm bis 1 m hoch. Blätter abwechselnd, eirund, zugespitzt, mit dem Grunde den Stengel umfassend; letzterer hin und her gebogen, meist ästig. Blüten unter den Blättern, diesen gegenüber; Blütenstiele abstehend, in der Mitte im Knie abwärts gebogen. Blütenhülle glockenförmig, 6teilig, innen weiss, etwas rötlich, die Lappen am Grunde mit einer Honiggrube, an der Spitze zurückgebogen, die 3 inneren rinnig gefaltet. Staubbeutel herzförmig.

In schattigen Gebirgswaldungen in Oesterreich, Krain, Tirol, der Schweiz, in Bayern, im Erzgebirge, Schlesien, Mähren, Böhmen, auf den Vogesen und dem Schwarzwalde, jedoch zerstreut und meist einzeln. ♃ Juni—Juli.



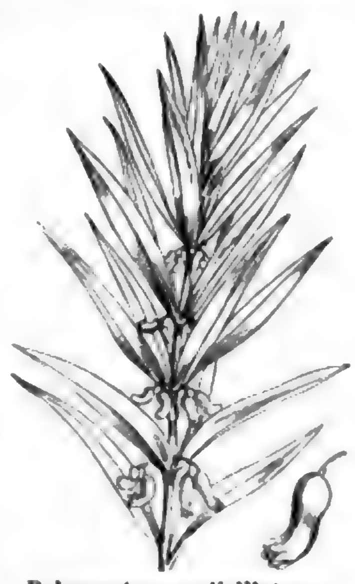
Streptopus amplexifolius.

3. Polygónatum. *Weisswurz.*

Stengel 1jährig, aufrecht und beblättert, mit einem dicken, horizontalen Wurzelstock. Blätter paralell-nervig. Blüten achselständig, nickend. Blütenhülle (Perigon) röhrenförmig, kurz 6spaltig. Staubgefässe 6, in der Blütenhülle eingefügt. Fruchtknoten 3fächerig, mit 2 Samenanlagen in jedem Fache. Griffel schlank, mit unzerteilter Narbe. Frucht eine kleine Beere. — Eine kleine Gattung, der nördlichen Halbkugel, ausserhalb der Wendekreise, angehörig.

* 1. **Polygónatum verticillátum** All. (Convallaria verticillata Linn.) *Wirtelblättrige Weisswurz.* Stengel gegen 60 cm hoch. Blätter zahlreich, in Wirteln von 3—7, schmal lanzettlich, 4—6 cm lang, lebhaft grün. Blüten gewöhnlich zu mehreren in jeder Blattachsel, an kurzen, verzweigten Stielen, seltener einzeln. Blütenhülle gegen 8 mm lang, weiss mit grünen Spitzen. Beeren dunkel, fast schwarzblau oder rot.

In Wäldern und an schattigen Stellen in den Gebirgsgegenden Europas und Mittelasiens bis Schweden; in Deutschland stellenweise. ♃ Mai—Juni.


Polygonatum verticillatum.

* 2. **Polygónatum multiflórum** All. (Convallaria multiflora Linn.) *Vielblütige Weisswurz.* Stengel bis 60 cm hoch, stielrund, aufrecht oder nach einer Seite im Bogen geneigt. Blätter wechselständig, eirund oder länglichrund, 6—8 cm lang, nach einer Seite gewendet. Blüten zu 3—8 beisammen, an kurzen verzweigten Stielen, gewöhnlich den Blättern gegenüber an der unteren Seite des Stengels hängend. Blütenhülle bis 16 mm lang, weiss, mit grünen Spitzen. Staubfäden und Griffel behaart, mit der Blütenhülle verbunden. Beeren dunkelblau oder rot.

In Wäldern und an schattigen Stellen verbreitet über Europa und Nordasien, ausgenommen den höhern Norden; in Deutschland häufig. ♃ Mai—Juni.

* 3. **Polygónatum officinále** All. (Convallaria Polygonatum Linn.) *Salomonssiegel.* Der vorigen Art ähnlich, aber meist kleiner, bis 50 cm hoch; der Stengel ist kantig, oberwärts fast zweischneidig, kahl; die Blüten sind grösser und dicker, einzeln oder zu zwei in jeder Blattachsel, die Staubfäden sind völlig kahl. Beeren violett


Polygonatum multiflorum.

Hat ziemlich dieselbe geographische Verbreitung wie vorige Art, liebt aber mehr offene und sonnige Lagen, besonders auf Kalkboden; in Deutschland nicht selten. ♃ Mai—Juni. Der Wurzelstock galt früher als arzneikräftig: radix Sigilli Salomonis.

4. **Polygónatum latifólium** Desf. (Convallaria latif. Jacq.) *Breitblättrige Weisswurz.* Stengel kantig, oberwärts weichhaarig. Blätter kurz gestielt, wechselständig, eiförmig, zugespitzt, unterseits auf den Nerven flaumhaarig. Blüten so gross wie bei P. officinale, zu 1—4 in den Blattachseln, die Stiele flaumhaarig, Staubgefässe kahl.

In Bergwäldern Südeuropas, Tirol, Oesterreich, Steiermark, Böhmen. ♃ Mai—Juli.


Polygonatum officinale.

4. Convallária. *Maiblume.*

Einzige Art, von Polygonatum unterschieden durch den blattlosen Blütenstengel, welcher eine gipfelständige Blütentraube trägt, und durch die kurze, rein weisse, glockenförmige Blütenhülle, in welcher die Staubgefässe nahe am Grunde eingefügt sind.

* 1. **Convallária majális** Linn. *Gemeine Maiblume.* Wurzelstock kriechend. Blätter grundständig, gewöhnlich zu 2 beisammen in einer schuppenartigen Scheide; die langen Blattstiele stecken scheidenartig ineinander und ähneln dadurch einem Stengel; die Blattfläche ist länglichrund, nach beiden Enden verschmälert, 8—15 cm

lang. Der Blütenstiel ist blattlos, grundständig, kürzer als die Blätter. Die Blüten sind nickend, rein weiss, glockenförmig und sehr angenehm duftend; sie bilden eine lockere Traube. Beeren kugelig, rot.

In Wäldern, verbreitet über Europa und Nordasien, vom Mittelmeere bis zum Polarkreise; in Deutschland stellenweise sehr häufig. ♃ Mai. War früher als Arzneimittel gebräuchlich: flores Liliorum Convallium.


Convallaria majalis.

5. Majánthemum. *Schattenblümchen.*

Wurzelstock kriechend mit aufrechtem 1jährigem Stengel. Blätter wechselständig. Blüten klein, in einfacher gipfelständiger Traube oder Rispe. Blütenhülle tief geteilt in 4 oder 6 fast gleich grosse ausgebreitete Abschnitte. Staubgefässe 4 oder 6, eingefügt am Grunde der Perigonzipfel. Fruchtknoten 2- oder 3fächerig, mit 2 Samenanlagen in jedem Fache. Griffel kurz, mit 2- oder 3lappiger Narbe. Frucht eine kleine Beere. — Eine kleine Gattung, deren wenige Arten zerstreut sind über Europa, das gemässigte Asien und Nordamerika.

* 1. **Majánthemum bifólium** Schmidt. (Smilacina bif. Desf., Convallaria Linn.) *Zweiblättrige Schattenblume.* Wurzelstock dünn, kriechend. Stengel 8—15 cm hoch. Blätter 2, wechselständig, kurz gestielt, eirund, tief herzförmig. Blüten klein, weiss, in gipfelständiger, gegen 2 cm langer, nicht verästelter Traube, deren kurze, dünne Blütenstielchen gewöhnlich büschelig stehen. Blütenhülle 4teilig. Staubgefässe 4. Fruchtknoten 2fächerig. Beeren klein, rot.

In Wäldern und auf Gebirgsweiden zerstreut über Europa, Nordasien und Nordamerika; in Deutschland häufig. ♃ Mai—Juni.

6. Ruscus. *Mäusedorn.*

Halbsträucher mit ausdauerndem Wurzelstock, hartem, grünem, verzweigtem Stengel und wechselständigen, steifen, immergrünen, parallelnervigen Blättern (die richtiger als blattähnliche kurze Zweige angesehen werden); unterhalb derselben kleine Schuppen (die eigentlichen Blätter). Blüten klein, meist eingeschlechtig, sitzend in der Mitte der Blätter (blattähnlichen Zweige). Blütenhülle aus 6 getrennten Teilen. Staubgefässe am Grunde zu einer Röhre verbunden, mit 3 oder 6 Staubbeuteln. Fruchtknoten 3fächerig, mit 2 Samenanlagen in jedem Fache. Griffel einfach, mit unzerteilter Narbe. Frucht eine Beere. — Die wenigen Arten gehören dem Gebiet des Mittelmeeres an.


Majanthemum bifolium.

* 1. **Ruscus aculeátus** Linn. *Stacheliger Mäusedorn.* Stengel 30—60 cm hoch, oberwärts sehr ästig. Blätter eiförmig, zugespitzt, stechend, 10 bis 15 cm lang. Beeren rot.

Auf Felsen und steinigen Stellen, unter Gebüsch in der südlichen Schweiz (Tessin, Wallis und bei Genf), in Südtirol. ♃ März—April. Die jungen Sprossen schmecken und dienen wie Spargel.

2. **Ruscus hypoglóssum** L. *Zungen-Mäusedorn.* Stengel meist einfach; Blätter eirund, zugespitzt, nicht stechend, 3 cm lang.

In Gebirgswäldern in Steiermark. ♃ März—April.


Ruscus aculeatus.

7. Aspáragus. *Spargel.*

Kräuter mit knolligem Wurzelstock, ästigem Stengel, schmalen, büscheligen, borstenförmigen Blättern, welche aus scheidigen Nebenblättern hervortreten, einzelne Blüten. Perigon glockig, 6spaltig; die 3 äussern Zipfel an der Spitze eingebogen, die 3 innern an der Spitze zurückgekrümmt. Staubgefässe 6. Staubbeutel schildförmig, auf dünnen Fäden. Griffel einfach, kurz. Frucht eine 3fächerige Beere, in jedem Fache 1 bis 2 Samen.



Asparagus officinalis.

• 1. **Aspáragus officinális** Linn. (A. altilis Aschrs.) *Gemeiner Spargel.* Stengel 60 bis 130 cm hoch. Nebenblätter sehr klein, eiförmig, zugespitzt; Blätter büschelig, borstenförmig, stielrund, kahl. Blüten grüngelb, oft zweihäusig. Beeren rot, glänzend.

In Hecken, Gebüschen, Weinbergen, auf fruchtbaren Auewiesen, zerstreut; der essbaren Sprosse wegen allgemein gebaut. ♃ Juni—Juli.

2. **Aspáragus tenuifólius** Lamk. *Dünnblättriger Spargel.* Blätter sehr dünn, haarförmig. Blüten weiss, mit grünem Rückennerven. Beere schwarz, von der Grösse der Schlehen.

Auf Gebirgswiesen, in Gebüschen in Krain und Steiermark. ♃ Juni—Juli.

Bei dem in Krain vorkommenden spitzblättrigen S., A. acutifolius L., sind die Blüten gelb, die nadelförmigen Blätter stachelspitz, immergrün.



8. Fritillária. *Schachblume.*

Zwiebelgewächse mit beblättertem Stengel und ansehnlichen nickenden Blüten in gipfelständiger Traube. Blütenhülle glockenförmig, mit getrennten Zipfeln; die innern 3 Teile haben am Grunde eine vertiefte Honigdrüse. Staubgefässe 6, eingefügt am Grunde der Perigonblätter; die Staubbeutel etwas oberhalb ihres Grundes befestigt. Frucht eine 3teilige Kapsel.



Fritillaria meleagris.

• 1. **Fritillária meleágris** Linn. *Gemeine Schachblume.* Stengel gegen 30 cm hoch, mit 3 oder 4 linealischen oder fast lanzettlichen Blättern und einzelner nickender Blüte, welche gewöhnlich fleischrot oder gelblich, seltener weiss, mit dunkeln Würfelflecken gezeichnet ist.

Auf feuchten Wiesen sehr zerstreut über Mitteleuropa, von Frankreich und Südschweden bis zum Kaukasus; in Deutschland sehr zerstreut. ♃ Mai. Wird häufig als Gartenzierpflanze gezogen, noch häufiger die aus dem Orient stammende Kaiserkrone (Fr. imperialis L.).

9. Túlipa. *Tulpe.*

Zwiebelgewächse mit beblättertem Stengel und einzelner gipfelständiger Blüte, welche ansehnlich gross und aufrecht ist. Blütenhülle glockenförmig, mit 6 vom Grunde an getrennten Blättern, ohne Honigdrüsen. Staubbeutel mit ihrem Grunde an den Fäden befestigt. Kapsel 3fächerig, in jedem Fach zahlreiche, flache, wagrecht liegende Samen, deren Samenhaut dünn und hellfarbig. — Ansehnliche Gattung, Südeuropa und Westasien angehörig; hierher die Gartentulpe (T. Gesneriana) mit zahlreichen Spielarten.

• 1. **Túlipa silvéstris** Linn. *Wilde Tulpe.* Stengel gegen 30 cm hoch, mit 1, 2, selten 3 lineallanzettlichen Blättern und einzelner gipfelständiger, gelber

Blüte, welche als Knospe nickend, aufgeblüht aber ziemlich aufrecht ist, und angenehm riecht. Blütenhüllblätter am Grunde und an der Spitze verschmälert, gegen 3 cm lang, die 3 innern breiter als die äussern. Staubgefässe halb so lang, mit einem Haarbüschel am Grunde der Fäden.

Auf Aeckern, Waldwiesen, in Weinbergen zerstreut und einzeln, besonders im südlichen Europa; in der Schweiz stellenweise häufig, jedoch sparsam blühend, in Deutschland seltener. ♃ April—Mai.

Tulipa silvestris.

2. **Túlipa Didiéri** Tord. *Rote Tulpe.* Blütenhüllblätter dunkelpurpurn, am Grunde mit einem grossen dunkelblauen, gelbrandigen Flecken. Staubfäden kahl.

In Südeuropa einheimisch, in der Schweiz bei Sitten. ♃ Mai.



10. Gágea. *Goldstern.*

Zwiebelgewächse mit 1 oder 2 Blättern und kurzem Stengel mit einer gipfelständigen Traube von gelben Blüten, die oft eine Schirmtraube bilden und am Grunde jedes Blütenstieles ein grünes Deckblatt haben. Blüten sternförmig ausgebreitet mit 6 getrennten Teilen; Staubgefässe am Grunde derselben eingefügt, mit fadenförmigen, nicht verbreiterten Fäden. Samen wenige, schwarz, fast kugelig. — Eine kleine Gattung, Europa und Asien angehörig; die nachfolgenden Arten weichen nur in geringen Merkmalen von einander ab und sind vielleicht zu wenigen Arten zu vereinigen.

A. Eine einzige feste aufrechte Zwiebel.

* 1. **Gágea lútea** Schult. *Gelber Goldstern.* 15—30 cm hoch. Einzelne feste Zwiebel, welche ein einzelnes, linealisch-lanzettliches Blatt treibt; dieses ist flach, an der Spitze kurz mützenförmig zusammengezogen. Blütenhüllblätter länglich, stumpf. Blütenstiele unbehaart.

In Gebüschen und Wäldern, besonders an Bächen, zerstreut. ♃ April—Mai.

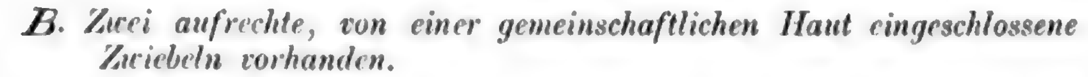




Gagea lutea.

2. **Gágea pusílla** Schult. *Zwerg-Goldstern.* 5—12 cm hoch. Einzelnes grundständiges Blatt schmal linealisch, rinnig, spitz. Die 2 untersten Deckblätter fast gegenüberstehend, das unterste doppelt länger und breiter als das oberste. Blütenstiele unbehaart.

In Wäldern in Bayern (Regensburg) und Oesterreich, aber nicht in Böhmen; selten. ♃ März—April.



B. Zwei aufrechte, von einer gemeinschaftlichen Haut eingeschlossene Zwiebeln vorhanden.

3. **Gágea mínima** Schult. *Kleiner Goldstern.* Wie vorige Art, aber das untere Hüllblatt ist lanzettförmig, so lang als die Schirmtraube oder länger, viel grösser als die übrigen kurzen und schmallinealen Hüllblätter.

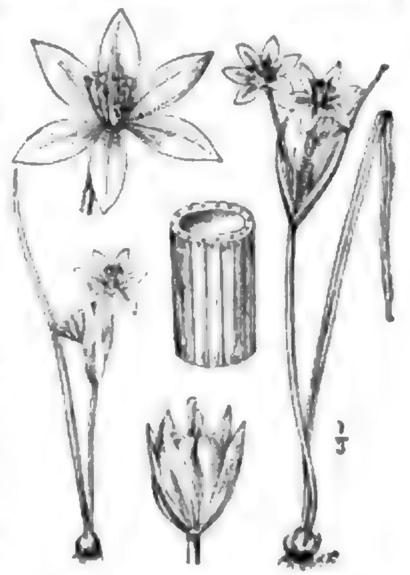
In Laubwaldungen und auf Waldwiesen, besonders in den Alpen. ♃ April—Mai.

4. **Gágea spathácea** Salisb. *Scheidenförmiger Goldstern.* Zwei aufrechte Zwiebeln von gemeinschaftlicher Haut umschlossen, zwei grundständige, schmallineale Blätter; obere Blätter sehr klein, fast borstenförmig, das unterste grösser, mit breitem Grunde scheidenförmig umfassend. Blütenhüllblätter länglich lanzettlich, stumpf.

Auf feuchten Wiesen, in Wäldern, stellenweise. ♃ April—Mai.

* 5. **Gágea fistulósa** Ramond. (G. Liottardi Schult.) *Röhrenblättriger Goldstern.* Grundständige Blätter 1—2, röhrig, kahl, halbstielrund, am Grunde rinnig, die blütenständigen sich gegenüberstehend, das untere grösser, scheidenartig zusammengerollt, am Grunde eiförmig. Blütenstiele zottig behaart. Blüten zu 1—5. Blütenhüllblätter länglich lanzettlich, stumpf.

Auf Gebirgswiesen der Alpen in der Schweiz, in Tirol, Salzburg, Kärnten. ♃ Mai—Juni.



Gagea fistulosa.

6. **Gágea saxátilis** Koch. *Felsen-Goldstern.* Grundständige Blätter 2, fadenförmig, am Rande zottig, ebenso der 2—6 cm hohe Stengel. Blüten meist einzeln. Blütenhüllblätter länglich lanzettlich, stumpf. Fruchtknoten länglich verkehrt eiförmig, gestutzt, mit gewölbten Seiten.

An felsigen und sandigen, etwas feuchten Orten, in Deutschland zerstreut. ♃ März—April.

7. **Gágea bohémica** Schult. *Böhmischer Goldstern.* Grundständige Blätter 2, am Rande kahl oder weichhaarig. Blütenhüllblätter länglich, vorn breiter abgerundet, stumpf, am Grunde weichhaarig. Fruchtknoten verkehrt herzförmig, mit vertieften Seiten.

An felsigen feuchten Orten, besonders in Böhmen bei Prag und Leipa, auch bei Magdeburg, selten. ♃ März—April.

8. **Gágea arvénsis** Schult. *Acker-Goldstern.* Grundständige Blätter 2, linealisch, rinnig, stumpf gekielt. Blütenstiele zottig. Blütenhüllblätter lanzettlich, spitz. Stengel bis 15 cm hoch.

Auf Aeckern, an Dämmen nicht selten. ♃ März—April.

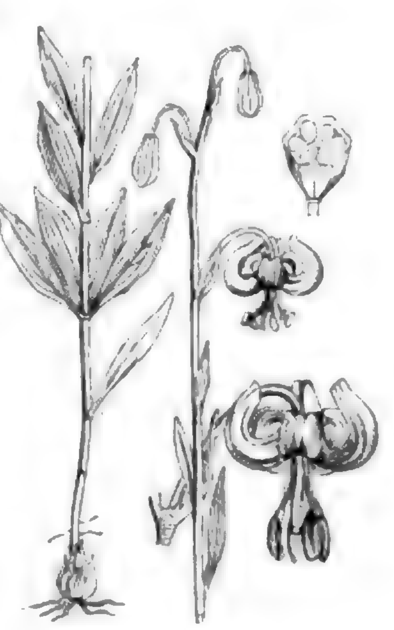
C. Drei wagerechte, nackte Zwiebeln vorhanden.

9. **Gágea praténsis** Schult. (G. stenopetala Rchb.) *Wiesen-Goldstern.* Grundständige Blätter 1 oder 2, linealisch, nach beiden Enden verschmälert, scharf gekielt.

Auf trockenen Wiesen, Aeckern und steinigen Plätzen; in Deutschland meist häufig. ♃ April—Mai.

11. Lílium. *Lilie.*

Zwiebelgewächse mit beblättertem Stengel und ansehnlichen Blüten. Blütenhülle (Perigon) 6blättrig, glockenförmig oder zurückgekrümmt, am Grunde der Blätter eine Längsfurche. Samen flach. Griffel ungeteilt mit 3eckiger Narbe. Staubbeutel quer aufliegend.


Lilium martagon.

* 1. **Lílium mártagon** Linn. *Türkenbund-Lilie.* Stengel 30 cm bis 1 m hoch. Untere Blätter zu 6—8 in Wirteln, lanzettlich; Blüten in endständiger Traube, nickend; Blütenhüllblätter blass braunrot, mit dunkleren Flecken, meist zurückgerollt.

Auf steinigen, buschigen Bergabhängen, in lichten Wäldern, stellenweise häufig; in Nordwestdeutschland fehlend. ♃ Juni—Juli.

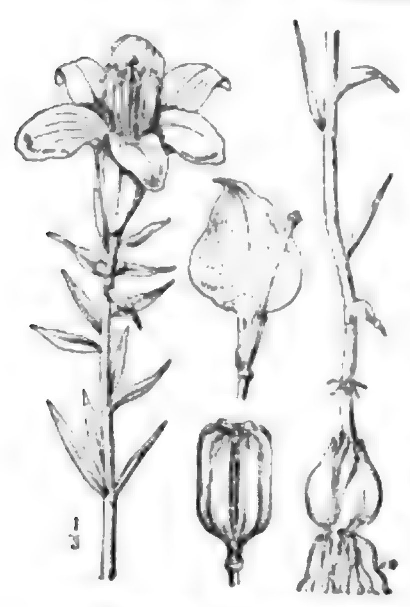
* 2. **Lílium bulbíferum** Linn. *Feuer-Lilie.* Stengel 30—60 cm hoch. Blätter zerstreut, linealisch; in den Achseln derselben häufig kleine, oft glänzend schwarze Zwiebelchen. Blüten oft nur 1, glockenförmig, safrangelb mit braunen Flecken.

Auf Gebirgswiesen, an Felsen von den Alpen bis zum Harz, jedoch selten, bisweilen nur aus den Gärten verwildert. ♃ April—Mai.

3. **Lílium carniólicum** Bernh. *Krainer Lilie.* Stengel 30—50 cm hoch. Blätter zerstreut. Blüte

meist einzeln, gipfelständig, mennigrot oder gelb, innen bis zur Mitte mit erhabenen purpurblauen Wärzchen besetzt.

Auf Hügeln in Steiermark und Krain. ♃ Juni–Juli.



Lilium bulbiferum.

12. Lloydia. *Faltenlilie.*

Einzige Art, Blütenbau wie Tulpe, jedoch die Blätter der Blütenhülle (Perigon) kleiner, abstehend, am Grunde derselben eine Honiggrube, welche durch eine Querfalte berandet ist.

* 1. **Lloydia serótina** Reichenb. (Anthericum serot. Linn.) *Berg-Faltenlilie.* Zwiebel klein, mit 2 oder 3 fadenförmigen Blättern von 6—8 cm Länge und einem zarten Blütenstengel von derselben Höhe, welcher 2 oder 3 kurze, schmale Blätter und eine einzelne gipfelständige, weisse Blüte trägt. Blütenhüllblätter gegen 8—10 cm lang, ausgebreitet, breit länglichrund, auf der Innenseite gezeichnet durch 3 rötliche Längslinien und einen kleinen gelben Fleck am Grunde. Staubgefässe kürzer als die Blütenhüllblätter, am Grunde derselben eingefügt.



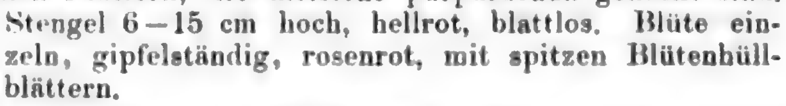
Lloydia serotina.

An felsigen Orten und steinigen Weiden der höheren Alpen. ♃ Juni–Juli.

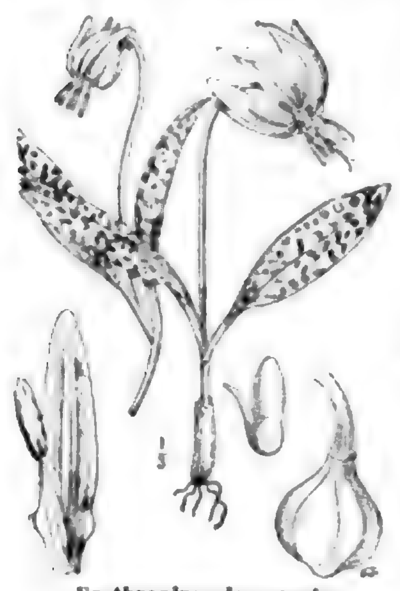
13. Erythrónium. *Hundszahn.*

Blütenhülle aus 6 Blättern bestehend, die an der Spitze umgebogen sind. Griffel 3spaltig. Samen rundlich.

* 1. **Erythrónium dens canis** Linn. *Hundszahn.* Zwiebelgewächs mit 2 bis 3 gestielten, breit lanzettlichen Blättern, die meistens purpurbraun gefleckt sind. Stengel 6–15 cm hoch, hellrot, blattlos. Blüte einzeln, gipfelständig, rosenrot, mit spitzen Blütenhüllblättern.



Auf lehmigen, bebuschten Halden und Rainen, in Gebirgswäldern, im Tessin und bei Genf, seltener in Südtirol, Steiermark, Krain, Böhmen. ♃ April–Mai.



Erythronium dens canis.

14. Asphódelus. *Affodill.*

Knollengewächse, deren Blüten eine dichte endständige Traube bilden. Blütenhüllblätter weiss oder gelb, mit einem grünlichen oder rötlichen Mittelnerven, sonst wie bei Anthéricum. — Die meisten Arten gehören dem Gebiet des Mittelmeeres an.

1. **Asphódelus albus** Mill. *Weisser Affodill.* Wurzelstock aus spindelförmigen Knollen gebildet. Blätter grundständig, breit linealisch, flach. Stengel 60 cm bis 1 m hoch, einfach, am Gipfel mit langer, dichtgedrängter Traube aus weissen Blüten. Kapsel eiförmig, 3seitig, mit 3 dazwischen gelegenen schwachen Kanten.

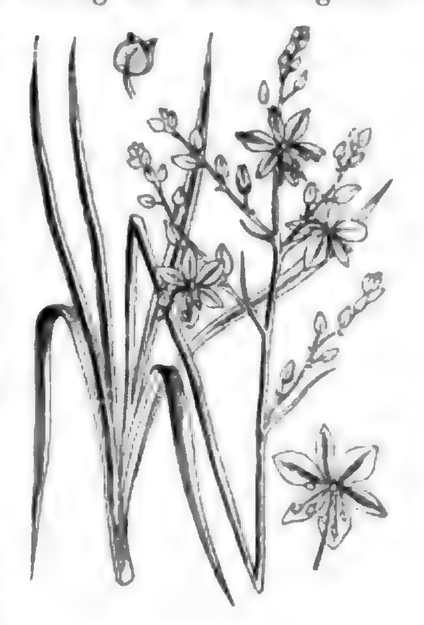
An steinigen Stellen der Gebirge im Tessin, Wallis, in Südtirol und Krain. ♃ Mai–Juni.

15. Anthéricum. *Graslilie.*

Kräuter mit schwach zwiebeligem Stengelgrunde und linealen Blättern. Blüten in Trauben oder Rispen. Blüten aus 6 Blättern, welche sternförmig ausgebreitet, am Grunde in ein mit dem Blütenstiele gegliedertes Stielchen zusammengezogen und mit 3 Längsnerven versehen sind. Honigbehälter fehlen. Staubfäden pfriemlich, bedecken den Fruchtknoten nicht; Staubbeutel quer aufliegend. Griffel ungeteilt.

* 1. **Anthéricum ramósum** Linn. *Aestige Zaunlilie.* Blätter linealisch. Stengel 30—60 cm hoch, oben ästig. Blüten weiss, sternförmig. Griffel gerade. Kapsel rundlich.

Auf sonnigen bebuschten Hügeln, in Kiefernwäldern, stellenweise, zerstreut. ♃ Juni—Juli.



Anthericum ramosum.

2. **Anthéricum liliágo** Linn. *Astlose Zaunlilie.* Blätter linealisch. Blütenstengel 30—60 cm hoch, einfach. Blüten weiss, sternförmig, grösser als bei voriger, mit abwärts geneigtem Griffel. Kapsel 3seitig, eiförmig.

Auf trockenen Hügeln, auf Gebirgswiesen, in lichten Wäldern stellenweise, zerstreut; in Norddeutschland selten, fehlt in der Lausitz, dem Erzgebirge, in Posen, West- und Ostpreussen. ♃ Mai—Juni.

16. Paradísia. *Trichterlilie.*

Wie vorige, aber die Blüten trichterförmig, der Fruchtknoten durch einen kurzen Fruchtträger über den Fruchtboden erhaben, der Griffel 3seitig, die Narbe schwach 3lappig.

* 1. **Paradísia liliástrum** Bert. (Anthericum liliastrum Linn., Czackia lil. Andrz.) *Trichterlilie.* Schöne Pflanze mit büscheligem Wurzelstock. Blätter grundständig, lanzettlich-lineal, flach. Blütenstengel einfach, 30—50 cm hoch, mit einfacher Traube. Blüten lilienähnlich, weiss, bis 2 cm lang.

Auf Triften der Alpen und Voralpen. ♃ Juli—August.



Paradisia liliastrum.

17. Ornithógalum. *Vogelmilch.*

Zwiebelgewächse mit grundständigen Blättern, welche nicht scheidig den Stengel umfassen. Blüten weiss oder teilweise grün oder gelblich, in gipfelständiger Traube, unter jedem Blütenstiel ein Deckblatt. Blütenhülle (Perigon) ausgebreitet, aus 6 getrennten Teilen bestehend, die gewöhnlich nach dem Verblühen bleiben. Staubgefässe meistens frei, mit verbreiterten Fäden. Samen wenige, schwarz, fast kugelig. — Die ziemlich zahlreichen Arten sind ausser Europa in Westasien und Afrika verbreitet.

* 1. **Ornithógalum nútans** Linn. *Nickende Vogelmilch.* Wenige grundständige Blätter, breit linealisch. Stengel 30—50 cm hoch, stark, nickend, mit lockerer Traube aus 2 cm langen grünlichen Blüten, die innen weiss, aussen weiss gerandet sind. Von allen folgenden Arten ist diese dadurch unterschieden, dass ihre Staubgefässe 3zähnig, bei den übrigen lanzettlich und einfach sind.

Auf Wiesen, in Grasgärten, lichten Waldungen sehr zerstreut und einzeln; wird in Gärten als Zierblume gepflegt und verwildert von dort aus. ♃ April—Mai.

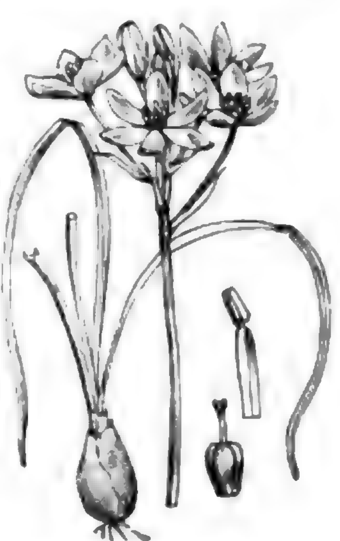
Bei der gewöhnlichen Form sind die Blütenstiele beim Aufblühen länger als der Fruchtknoten, letzterer ist an der Spitze tief genabelt; eine abweichende Form,

bei welcher die Blütenstiele nur halb so lang als der Fruchtknoten, letzterer nicht genabelt, ist O. Bouchéanum Aschrsn. (O. chloranthum Saut.)


Ornithogalum nutans.

2. **Ornithógalum comósum** Linn. *Schopfige Vogelmilch.* Stengel 10—15 cm hoch. Blätter lineallanzettlich, rinnig, gewimpert. Blütenhüllblätter länglich, stumpf, rein weiss, mit grünem Rückenstreifen. Blüten in gedrängter Doldentraube. Fruchtstiele in halbem rechtem Winkel abstehend.

Auf sandigen Hügeln und trockenen Grasplätzen in Oesterreich, zerstreut. ♃ Mai.


Ornithogalum umbellatum.

* 3. **Ornithógalum umbellátum** Linn. *Doldige Vogelmilch.* Stengel 10—20 cm hoch. Blätter rinnig, breitlinealisch, kahl, grün, mit weissem Mittelstreifen. Blüten in lockerer Schirmtraube, bis 2 cm lang. Unterste Fruchtstiele wagerecht abstehend, mit aufstrebendem Fruchtknoten.

Auf Wiesen, Aeckern und Weinbergen zerstreut, stellenweise, häufig eingeschleppt. ♃ April—Mai.

Eine Form, bei welcher die Blätter viel schmäler (2 mm breit), die Blüten halb so gross, ist O. tenuifólium Guss.

4. **Ornithógalum arcuátum** Steven. *Bogige Vogelmilch.* Stengel 10—15 cm hoch. Blütenhüllblätter länglichrund, weiss, der grüne Rückenstreif undeutlich oder fehlend. Fruchtstiele bogig aufstrebend.

In grasigen Obstgärten bei Steier in Oberösterreich. ♃ Juni.


Ornithogalum pyrenaicum.

5. **Ornithógalum narbonénse** Linn. *Pyramidenförmige Vogelmilch.* Blätter graugrün, lineallanzettlich, flach, rinnig. Blüten in lockerer, zuletzt bis 6 cm langer Traube. Blütenhüllblätter keilig länglich, milchweiss, sternförmig ausgebreitet. Fruchtknoten kreiselförmig. Fruchtstiele an den Stengel angedrückt.

Unter Getreide und auf Grasplätzen um Wien, einzeln. ♃ Juli.

* 6. **Ornithógalum pyrenáicum** Linn. *Pyrenäische Vogelmilch.* Blätter graugrün, lineallanzettlich, tief rinnig. Stengel 30 cm hoch, mit langer Blütentraube. Blütenhüllblätter lineallänglich, grünlich oder gelblich weiss. Fruchtknoten eirund. Fruchtstiele an den Stengel angedrückt.

Auf Wiesen, Aeckern, in Grasgärten in Oesterreich, einzeln. ♃ Juni—Juli.

7. **Ornithógalum sulphúreum** R. Sch. *Schwefelgelbe Vogelmilch.* Blätter grasgrün, lanzettlich linealisch, ziemlich flach. Stengel 30 cm hoch, mit langer Traube. Blütenhüllblätter schwefelgelb mit gelbgrünem Rückenstreifen. Fruchtknoten eiförmig, oberwärts spitz. Fruchtstiele an den Stengel angedrückt.

Auf Aeckern und in Gehölzen in Lothringen und Elsass, in Oesterreich, Südtirol, selten. ♃ Juni—Juli.

18. Scilla. *Meerzwiebel.*

Zwiebelgewächse mit grundständigen Blättern. Blüten meistens blau, seltener rötlich, in gipfelständiger Traube, mitunter in Schirmtraube. Blütenhüllblätter

(Perigonblätter) abfallend, frei oder am Grunde schwach zusammenhängend, entweder ausgespreizt oder eine glockenförmige oder röhrenförmige Blüte bildend und nur an der Spitze ausgebreitet. Samen wie bei Ornithogalum. — Ansehnliche Gattung, deren Arten besonders im Gebiet des Mittelmeeres und des Kaukasus verbreitet sind. Einige südeuropäische Arten werden in den Gärten als Zierpflanzen gezogen.



Scilla bifolia.

* 1. **Scilla bifólia** Linn. *Zweiblättrige Meerzwiebel, Märzenblümchen.* Stengel 15—20 cm hoch. Grundständige Blätter meist 2, breit lineallanzettlich, zurückgekrümmt. Stengel stielrund. Deckblätter fehlen. Blüten sternförmig, schön himmelblau.

Auf Waldboden, besonders an Flussufern in der Schweiz, in Süd- und Mitteldeutschland bis Schlesien. ♃ März—April.

2. **Scilla amoena** Linn. *Schöne Meerzwiebel.* Grundständige Blätter zu mehreren, aufrecht, breit linealisch. Stengel bis 20 cm hoch, kantig. Deckblättchen an den Blütenstielen kurz, abgestutzt oder gezahnt. Blüten zu 2—3, gross, blau, sternförmig, länger als ihr Stiel.

Auf Wiesen, in Grasgärten und Laubwäldern; vielleicht überall nur Gartenflüchtling. ♃ April—Mai.



Scilla auctumnalis.

* 3. **Scilla auctumnális** Linn. *Herbst-Meerzwiebel.* Grundständige Blätter mehrere, schmallinealisch, zur Blütezeit verdorrt. Blumen klein, violett oder rosenrot. Deckblätter fehlend. Blütenstiele aufstrebend. Schaft 8—15 cm hoch.

Auf Kalkhügeln im Elsass, im Hartwald häufig. ♃ August—September.

Die *italienische M.*, Sc. itálica L., vielblättrig, mit vielen kleinen, blauen Blüten, jede mit 2 Deckblättern, die länger als die Blütenstiele, kommt bei Kleinlaufenburg in Baden vor, sonst nur in Gärten und verwildert.

19. Narthécium. *Beinheil.*

Einzige Art, mit grasähnlichen, aufrechten Blättern, einfacher Blütentraube. Blütenhülle 6blättrig, gelb. Staubgefässe 6, an den Fäden behaart. Griffel einfach. Samen klein, mit fadenähnlicher Spitze an jedem Ende.

* 1. **Narthécium ossifragum** Huds. *Gemeiner Beinheil.* Wurzelstock kurz kriechend. Stengel steif aufrecht, 15—30 cm hoch. Blätter am Grunde desselben und kürzer, linealisch, schwertförmig, ähnlich wie bei der Schwertlilie; die obersten schuppenförmig. Blüten in steifer, gipfelständiger Traube, lebhaft gelb, Blütenhüllblätter sternförmig ausgebreitet, lanzettlich, zugespitzt, 6—8 mm lang, aussen grün, bleibend. Staubgefässe kürzer, ihre Fäden mit weisser Wolle besetzt. Kapsel zugespitzt, länger als die Blütenhülle.

In Sümpfen, auf Torfboden im westlichen und mittleren Europa, nur wenig die russische Grenze überschreitend, nicht im Polarkreis, jedoch in Nordamerika; in Norddeutschland von Aachen bis Holstein; in Mitteldeutschland selten. ♃ Juli—August. Giftig.

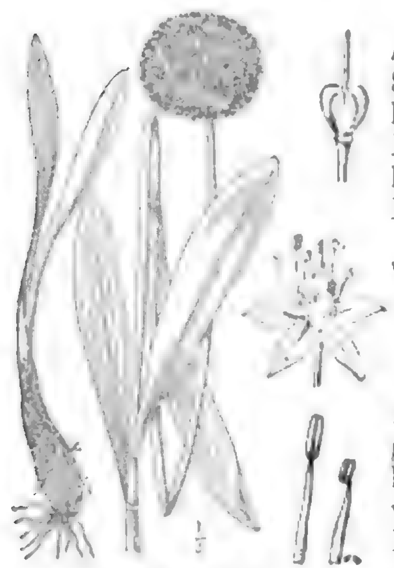


Narthecium ossifragum.

20. Állium. *Lauch.*

Zwiebelgewächse mit grundständigen Blättern, welche mitunter scheidig den Stengel bis zu ansehnlicher Höhe umfassen. Blütenstengel häufig blattlos, am Ende mit einer Dolde oder einem Kopf von Blüten, welche umgeben sind von einer Scheide aus 2 oder 3 dünnen, weisslichen oder häutigen Deckblättern. Blütenhülle aus 6 vom Grunde an getrennten Teilen, welche entweder ausgebreitet oder glockenförmig zusammengeneigt sind. Staubgefässe 6, am Grunde derselben eingefügt, entweder sämtlich gleich oder die 3 innern breiter und 3spaltig, der mittlere Zipfel den Staubbeutel auf seiner Spitze tragend. Kapsel mit 1 oder 2 schwarzen Samen in jedem Fach. — Eine grosse Gattung, verteilt über Europa, Afrika, Nordasien und Nordamerika; die meisten Arten sind ausgezeichnet durch den bekannten beissenden gewürzhaften Geruch; viele werden als Küchengewürz und Gemüse gebaut.

A. Wurzelstock Zwiebeln tragend. Stengel beblättert. Staubfäden einfach.


Allium victorialis.

* 1. **Allium victorialis** Linn. *Siegwurz, Allermannsharnisch.* Zwiebel mit einem netzigen Gewebe umgeben. Stengel 30—50 cm hoch, bis zur Mitte beblättert. Blätter kurz gestielt, breit lanzettlich, länglichrund, flach. Blütenscheide einblättrig. Blütenhülle weiss, ins Grünliche. Staubgefässe einfach, zahnlos, länger als die Blütenhülle. Dolde kapseltragend, kugelig.

An felsigen Orten der Alpen, des Jura, der Vogesen, des Schwarzwalds und der Sudeten. ♃ Juli—August.

B. Wurzelstock zwiebelig. Schaft blattlos. Staubfäden einfach.

* 2. **Allium ursinum** Linn. *Bären-Lauch.* Stengel 15—30 cm hoch, nackt, oben 3kantig. Blätter langgestielt, zu 2, länglich lanzettlich. Blütenscheiden einklappig, 2- bis 3spaltig, bleibend. Blütenhülle schneeweiss. Staubgefässe einfach, zahnlos, kürzer als die Blütenhülle. Dolde kapseltragend, flach. Ganze Pflanze nach Knoblauch riechend.

In schattigen Wäldern auf fettem Boden in Süd- und Mitteleuropa, durch Nordasien, bis Südschweden; in der Schweiz und in Deutschland stellenweise sehr häufig. April—Mai.


Allium ursinum.

3. **Allium nigrum** Linn. (A. multibulbosum Jacq.) *Schwarzer Lauch.* Stengel 60 cm bis 1 m hoch. Blätter flach, breitlanzettlich, zugespitzt, am Rande kahl, die untersten sitzend. Blütenscheiden 1klappig, 2- bis 3lappig, bleibend. Fruchtknoten schwarzgrün. Dolde kapseltragend.

Auf Aeckern, in Gebüschen alter Gärten, bei Wien und Bonn; sehr selten. ♃ Mai—Juni.

C. Wurzelstock wagrecht, Zwiebeln tragend. Schaft zur Seite des Blätterbüschels und nebst diesem von gemeinschaftlichen Scheiden umgeben. Staubfäden einfach.

4. **Allium acutángulum** Linn. *Scharfkantiger Lauch.* Stengel nackt, oben mit 2 scharfen Kanten, 15 bis 40 cm hoch. Blätter flach, breit linealisch, unterseits scharf gekielt, Blütenscheide kurz, 2—3spaltig, Blütenhülle violett. Staubgefässe so lang oder länger als die Blütenhülle.

Auf nassen Wiesen und auf trockenen Hügeln, stellenweise, besonders in der Schweiz und in Süddeutschland. ♃ Juni—August.

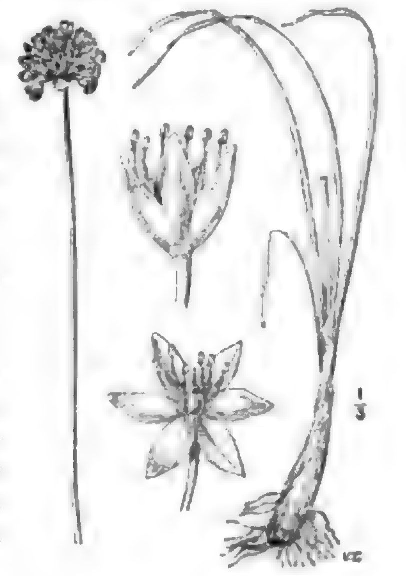
5. **Allium fallax** Don. (A. montanum Schmidt.) *Trügerischer Lauch.* Blätter schmal-lineal, unterseits kiellos, schwachnervig. Dolde rundlich. Staubgefässe länger als die Blütenhülle.

Felsen und trockene Hügel. Zerstreut. Fehlt im Nordwesten und in Ostpreussen. ♃ Juli—August.

D. Wurzelstock zwiebelförmig. Stengel unterwärts oder bis zur Mitte beblättert. Staubfäden einfach oder die 3 innern jederseits mit kurzen Zähnen.

6. **Allium ochroleucum** Linn. *Gelblichweisser Lauch.* Stengel 15—30 cm hoch. Blätter schmal linealisch, flach. Blütenscheiden an der Spitze quer abgeschnitten, Dolde gelblichweiss, dicht halbkugelig, mit weit vorstehenden, einfachen Staubgefässen.

An felsigen Stellen in Steiermark und Krain. ♃ Juli—August.



Allium suaveolens.

* 7. **Allium suavéolens** Jacq. *Wohlriechender Lauch.* Zwiebel mit netziger Scheide umgeben. Stengel walzlich, unten beblättert, 30—50 cm hoch. Blätter sehr schmal linealisch, flach, unterseits scharf gekielt. Blattscheide an der Spitze schief abgeschnitten. Blütenhülle hellpurpurrot. Staubgefässe länger als die Blütenhülle, einfach. Dolde kugelig, dichtblütig.

Auf Sumpfwiesen in der Schweiz, in Südtirol, Unterösterreich, im deutschen Alpenvorland. ♃ Juli—September.

8. **Allium strictum** Schrad. (A. reticulatum Presl.) *Straffer Lauch.* Zwiebel netzig faserig. Stengel unterwärts beblättert, bis 30 cm hoch. Blätter linealisch, unterseits halbstielrund, oberseits rinnig. Blütenscheide 2klappig. Blütenhülle hellpurpurrot. Dolde vielblütig, flach gewölbt, kapseltragend. Die 3 inneren Staubfäden am Grunde mit 2 kurzen, ungleichen Zähnen.

An felsigen Orten in Krain, Böhmen, Schlesien, Hessen, selten. ♃ Juli.

E. Innere Staubfäden 3fach haarspitzig, die mittlere Haarspitze den Staubbeutel tragend, die seitlichen fadenförmig, sonst wie D.

* 9. **Allium sativum** Linn. *Knoblauch.* Zwiebeln gehäuft, länglich, eiförmig, von einer gemeinschaftlichen Haut eingeschlossen. Stengel bis zur Mitte beblättert, 30 cm bis 1 m hoch. Blätter flach, breit linealisch, oberseits rinnig. Blütenscheide einklappig, sehr lang geschnäbelt, hinfällig. Blütenhülle schmutzig weiss. Dolde zwiebeltragend.

Häufig als Küchengewächs angebaut. ♃ Juli—August.

Als Spielart davon wird betrachtet A. ophioscórodon Don. (Rocambole, Rockenbolle). Stengel an der Spitze halbkreisförmig umgebogen, 50—60 cm hoch. Blätter durchaus flach, breit linealisch. Blüten langgestielt, klein, grünlich, oft statt derselben rote Zwiebelchen. Blütenhülle lang zugespitzt.



Allium sativum.

10. **Allium porrum** Linn. *Aschlauch. (Porre; gemeiner Lauch.)* Zwiebel dünn, einfach. Stengel bis zur Mitte beblättert, 30—60 cm hoch. Blätter breit linealisch, flach. Blütenhülle rot, Blütenhüllblätter am Kiele rauh. Dolde vielblütig, kapseltragend. Die 3 innern Staubgefässe jederseits mit einem Zahne, länger als die Blütenhülle.

Stammt aus Südeuropa, wird besonders der Stengel und Blätter wegen vielfach als Küchengewürz gebaut. Wird auch als Spielart von A. rotundum L. angesehen. 2jährig bis ♃. Eine Spielart mit zahlreicher Zwiebelbrut gibt die Perlzwiebel.

11. **Allium rotúndum** Linn. *Runder Lauch.* Stengel 30—60 cm hoch. Blätter flach, am Rande glatt. Blütenhüllblätter hellpurpurrot, aussen rauh, länger als die Staubfäden. Dolde vielblütig, rundlich, flatterig. Staubgefässe abwechselnd breiter, die 3 innern jederseits mit einem haarfeinen Zipfel endigend, mittlerer Zipfel ein Drittel so lang als der untere Teil des Staubfadens.



Allium ampeloprasum.

Trockene Abhänge und Weinberge im Rheingebiet, in Thüringen, Böhmen, Mähren, Unterösterreich. ♃ Juni—August.

Als hierher gehörige Form wird betrachtet der

* *Sommer-Lauch*, A. ampelóprasum Linn., mit plattkugeliger Zwiebel und Wurzelbrut, Dolde kugelig, kapseltragend. Staubgefässe länger als die Blütenhülle; das obere Glied des mittleren Staubgefässzipfels ebenso lang als das untere. Angebaut.



Allium sphaerocephalum.

* 12. **Allium sphaerocéphalum** Linn. *Kugel-Lauch.* Stengel bis zur Mitte beblättert, 30—60 cm hoch. Blätter halbstielrund, am Grunde meist hohl, oberwärts schmal rinnig. Blütenhülle blassrot bis dunkelrot. Dolde kugelrund, dicht, kapseltragend. Staubgefässe etwas länger als die Blütenhülle, abwechselnd 3spitzig, die mittlere Haarspitze der innern Staubgefässe länger als das untere Glied.

Unter der Saat und auf wüsten Plätzen in Süd- und Mitteleuropa, östlich bis zum Kaukasus, nördlich bis Belgien, in Deutschland zerstreut. ♃ Juni—Juli.



Allium vineale.

* 13. **Allium vineále** Linn. *Weinbergs-Lauch.* Stengel bis 50 cm hoch, bis zur Mitte beblättert. Blätter stielrund, hohl, oberseits schmal rinnig. Blütenhülle purpurrot. Staubgefässe länger als die Blütenhülle, die 3 innern mit 3 Haarspitzen, deren mittlere länger ist als der untere Teil des Staubfadens. Dolde zwiebeltragend.

Auf sandigem bebautem und wüstem Boden, in Weinbergen, zerstreut. ♃ Juni—Juli.



Allium scorodoprasum.

* 14. **Allium scorodóprasum** Linn. *Schlangen-Lauch.* Stengel 60 cm bis 1 m hoch, bis zur Mitte beblättert. Blätter flach, am Rande rauh. Dolde zwiebeltragend. Blütenhülle schwarz purpurrot. Staubgefässe viel kürzer als die Blütenhülle, die 3 innern Staubgefässe mit 3 Haarspitzen, deren mittlere den Staubbeutel trägt.

Auf Wiesen, in Weinbergen und auf unbebauten Plätzen, in Wäldern, zerstreut über Nord- und Mitteleuropa; in Deutschland stellenweise, in der Schweiz bei Basel, Klingnau (Aargau) und Genf. Bisweilen wird auch diese Art unter dem Namen Rockenbolle gebaut. ♃ Juni—Juli.

F. Staubfäden sämtlich einfach. Blütenscheide 2klappig, die eine Klappe lang geschnäbelt, sonst wie D.

* 15. **Allium carinátum** Linn. *Gekielter Lauch.* Stengel bis zur Mitte beblättert, walzig, 30—60 cm hoch. Blätter linealisch, flach, unterhalb vielstreifig, mit 3—5 Rippen, oben mit schwacher Rinne. Blütenscheide 2blättrig, bleibend, das eine Blatt sehr lang geschnäbelt. Blütenhülle rosenrot. Dolde mit vielen Zwiebelchen und wenig Blüten. Staubgefässe zuletzt doppelt so lang als die länglichen, verkehrt-eiförmigen Blütenhüllblätter.

An Zäunen, auf bebuschten Hügeln und feuchten Wiesen in der Schweiz nicht selten, in Südtirol, in Süddeutschland sehr zerstreut, Schlesien, bei Frankfurt a. O., Hamburg, an der Nahe und Mosel. ♃ Juli—August.

* 16. **Allium oleráceum** Linn. *Gemüse-Lauch.* Stengel 30—60 cm hoch, walzlich, bis zur Mitte beblättert. Blätter linealisch, halbwalzlich, hohl, zur Blütezeit häufig schon vertrocknet. Blütenscheide 2blättrig, bleibend, das eine Blatt sehr lang geschnäbelt. Blütenhülle weisslich grünlich oder hell schmutzig rötlich, mit einem grünen oder purpurnen Rückenstreifen. Staubgefässe so lang als die stumpfen Blütenhüllblätter. Dolde zwiebeltragend, in Südeuropa kapseltragend.

Auf bebautem und wüstem Lande, zerstreut über Europa und das gemässigte Asien, ausgenommen den höhern Norden. Juni—August.

Allium carinatum.

17. **Allium flavum** Linn. *Gelber Lauch.* Stengel 30—60 cm hoch. Blätter schmal linealisch, rinnig. Blütenscheide 2blättrig, das eine Blatt sehr lang geschnäbelt. Blüten gelb oder grünlichgelb, langgestielt, eine flattrige Dolde bildend. Staubgefässe über dem Grunde der Blütenhüllblätter eingefügt, doppelt so lang als die Blütenhülle.

Auf kräuterreichen Hügeln in Südtirol, Unterösterreich und Mähren. ♃ Juli—August.

G. Wurzelstock zwiebelig. Blätter röhrig. Blütenscheide kurz, 2klappig.

18. **Allium ascalónicum** Linn. *Levantinischer Lauch (Schalotte).* Stengel bis 30 cm hoch, samt den Blättern schlank und dünn, nur am Grunde beblättert. Zwiebel zusammengesetzt. Blätter gleichförmig stielrund, pfriemlich, hohl. Blütenscheide kürzer als die Dolde. Die Blüten kommen bei uns selten zur Ausbildung, sind weiss, violettrot oder bläulich; die Dolde dicht kugelig. Die 3 innern Staubgefässe am Grunde jederseits mit einem Zahn.



Allium oleraceum.

Stammt aus der Levante, bei uns vielfach als Küchengewächs. ♃ Juli.

19. **Allium cepa** Linn. *Gemeine Zwiebel (Sommerzwiebel, Zibollen, Böllen).* $1/2$—1 m hoch, samt den Blättern unter der Mitte bauchig aufgeblasen. Zwiebel niedergedrückt rundlich. Blätter grundständig, röhrig, bauchig, länger als der Stengel. Blütenscheide einblättrig, kürzer als die entwickelte kapseltragende Dolde. Blütenhülle weisslich grün. Staubgefässe am Grunde jederseits mit einem Zahn.

In Gärten häufig für den Küchenbedarf gebaut. ♃ Juni—August.

20. **Allium fistulósum** Linn. *Winter-Zwiebel.* Stengel 50—60 cm hoch, in der Mitte wenig aufgeblasen. Blütenhülle weisslich grün. Staubgefässe am Grunde zahnlos; sonst der vorigen Art ähnlich.

Vielfach als Küchenpflanze gebaut. ♃ Juni—Juli.

* 21. **Allium schoenóprasum** Linn. *Schnittlauch.* Stengel 10—30 cm hoch, nur am Grunde beblättert. Blätter gleichförmig, stielrund, pfriemlich, hohl. Blütenscheide 2blättrig, so lang als die fast kugelige Dolde. Blütenhüllblätter blasspurpurn, lanzettlich, spitz. Staubgefässe zahnlos, kürzer als die Blütenhülle. Dolde kapseltragend.

Auf überschwemmten sumpfigen Stellen, auf felsigen Gebirgswiesen durch das mittlere und nördliche Europa und Nordasien, sowie auf den höhern Gebirgen Südeuropas; in der Schweiz, auf den süddeutschen Alpen, an der Mosel, dem Rhein, der Weser und Elbe (von Böhmen bis Hamburg). Ausserdem häufig als Küchengewächs gebaut. ♃ Juli.



Allium schoenoprasum.

21. Múscari. *Muskathyazinthe. Träubel.*

Zwiebelgewächse mit grundständigen, linealischen Blättern und gipfelständiger Traube aus hängenden Blüten, welche gewöhnlich blau oder braun gefärbt sind. Blütenhülle kugelig oder eirundlich, an der Mündung zusammengezogen, mit 6 kleinen Zähnen.

Eine kleine Gattung, deren Arten dem Mittelmeergebiet und dem westlichen Asien angehören.

* 1. **Múscari racemósum** Mill. *Traubenhyazinthe.* Zwiebel ansehnlich gross. Blätter schmal linealisch, ansehnlich dick, aber schlaff, 15—30 cm lang. Stengel gewöhnlich kürzer, mit einer gedrängten, gipfelständigen, kopfförmigen Traube aus dunkelblauen, süssduftenden Blüten, die obersten heller blau, aufrecht, kleiner und ohne Befruchtungswerkzeuge.

Auf bebautem und unbebautem Lande, Hügeln und Wiesen in Süd- und Mitteleuropa, östlich bis zum Kaukasus; in der ebenen Schweiz stellenweise häufig, in Deutschland oft in Gärten gezogen, in Süddeutschland hie und da verwildert, seltener wild, in Norddeutschland fehlend. ♃ April—Mai.

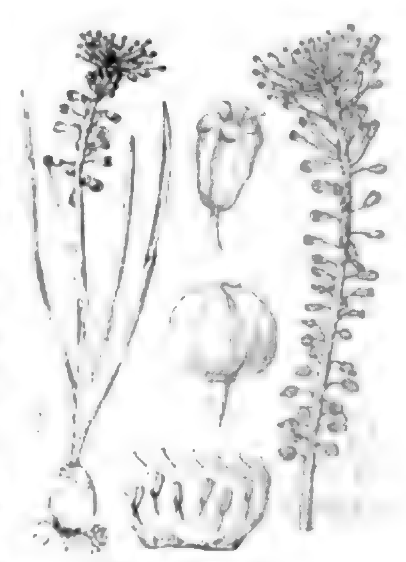
2. **Múscari botryoïdes** Mill. *Steifblättrige Muskathyazinthe.* Blätter linealisch lanzettlich, rinnig, aufrecht. Blütenstand dicht, Blüten blau, mit weisslichen Zähnen, kugelig eiförmig, nickend, geruchlos. Höhe 10—15 cm.

Auf Wiesen in der ebenen Schweiz; in Weinbergen, lichten Bergwäldern, Grasgärten in Deutschland stellenweise, sehr zerstreut. ♃ April bis Mai.

* 3. **Múscari comósum** Mill. *Schopfblütige Muskathyazinthe.* Blätter rinnenförmig, auf dem Boden aufliegend. Blütenstand zuletzt stark verlängert. Blumen eckig walzenförmig, die untern entfernt, gelblichbraun, wagerecht abstehend, die oberen blau, aufrecht, unfruchtbar, ihre Stiele mehrfach länger als die Blüten. Höhe 50—75 cm.

An Wegen, auf Wiesen und Feldern in der ebenen Schweiz, in Süd- und Mitteldeutschland stellenweise, in Norddeutschland fehlend. ♃ Mai.

Muscari racemosum.



Muscari comosum.

4. **Múscari tenuiflórum** Tausch. (M. tubiflorum Steven.) *Schmalblütige Muskathyazinthe.* Blätter linealisch, rinnig. Blütenstand zuletzt stark verlängert. Untere Blüten entfernt, grünlichweiss, an der Spitze bläulichgrün, entfernt, wagerecht abstehend, auch nach dem Verblühen deutlich gestutzt, mit sehr kurzen, schwach

gekrümmten, brandig schwarzbraunen Zähnchen; obere Blüten amethystfarbig, ihre Stiele nicht länger als die Blüten. Höhe 25—50 cm.

In Bergwäldern, besonders auf Kalkboden, in Süd- und Mitteldeutschland (Thüringen, Sachsen, Böhmen) zerstreut. ♃ Mai—Juni.

In Gärten pflegt man häufig die aus dem Orient stammende echte M., M. moschatum Desf., mit moschusduftenden bräunlichgelblichen Blüten.

22. Endýmion. *Sternhyazinthe.*

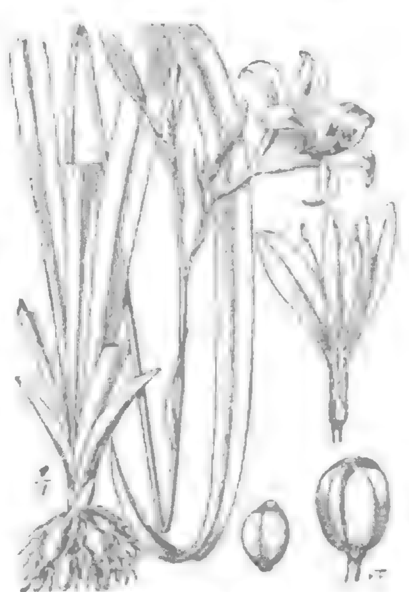
Blütenhülle (Perigon) glockenförmig, 6spaltig. Staubgefässe aufrecht, unter der Mitte der Blütenhüllblätter eingefügt. Frucht eine Kapsel.

1. **Endýmion nutans** Dum. (Hyacinthus non scriptus Linn.) *Nickende Sternhyazinthe.* Zwiebelgewächs mit grundständigen, breit linealischen Blättern. Stengel bis 30 cm hoch, mit gipfelständiger, lockerer, einseitiger, nickender Traube. Blüten glockig-walzenförmig, blau, rötlich oder weiss.

In schattigen Waldungen in Westdeutschland: bei Metz, Jülich, Stade, in Ostfriesland, verwildert in Schlesien. ♃ Mai.

23. Hemerocállis. *Taglilie.*

Ansehnliche Stauden mit knolligem Wurzelstock, grundständigen, breitlinealen, gekielten Blättern. Blüten in verästelter, aufrechter Traube, ansehnlich gross, wohlriechend. Blütenhülle trichterförmig, mit walzlicher Röhre. Staubgefässe am Grunde der Blütenhülle eingefügt, abwärts geneigt.



Hemerocallis flava.

* 1. **Hemerocállis flava** Linn. *Gelbe Taglilie.* Stengel 30—60 cm hoch. Blüten rein gelb, mit flachen, genervten aber aderlosen Blütenhüllzipfeln, wohlriechend.

An sumpfigen Stellen in Krain, Steiermark, Süd- und Mitteldeutschland, in den Gärten gepflegt und stellenweise verwildert. ♃ Juli—August.

* 2. **Hemerocállis fulva** Linn. *Gelbrote Taglilie.* Stengel bis 1 m und darüber hoch. Blüten rotgelb; Blütenhüllzipfel nervig und geadert, die inneren am Rande wellig, geruchlos.

An felsigen Orten bei Salzburg; häufig in Gärten angepflanzt und stellenweise verwildert. ♃ Juli—August.

24. Tofiéldia. *Tofieldie.*



Hemerocallis fulva.

Kräuter mit kriechendem Wurzelstock, grasähnlichen, meist grundständigen Blättern, welche schwertförmig wie bei den Schwertlilien sind, kleinen gelben Blüten in gipfelständiger Aehre. Blütenhülle (Perigon) aus 6 getrennten Teilen, welche bis zur Reife der Kapsel bleiben. Staubgefässe 6, am Grunde der Blütenhüllblätter befestigt. Fruchtknoten 3lappig, mit 3 gesonderten Griffeln. Kapsel klein, 3lappig, mit mehreren kleinen, länglichrunden, braunen Samen. — Eine kleine Gattung, vorzüglich in Amerika vertreten, auf den Anden entlang bis in die Wendekreise verbreitet, westlich im nördlichen Asien bis Europa.

* 1. **Tofiéldia caliculáta** Wahlbg. *Sumpf-Tofieldie.* Grundständige Blätter 2—3 cm lang. Blütenstengel gegen 15 cm hoch, mit 1 oder 2 kurzen Blättern am

Grunde und einer kleinen kugeligen oder eirundlichen Aehre oder Köpfchen. Die Blütenhüllblätter kaum 2 mm lang. Am Grunde des sehr kurzen Blütenstiels steht ein einfaches, längliches, dicht unter den Blüten ein kelchähnliches 3lappiges Deckblatt.


Tofieldia caliculata.

Auf sumpfigem Boden in Nordeuropa, Asien und Amerika, sowie auf den Hochgebirgen Mitteleuropas, auf den Alpen, in Mähren, Böhmen, einzeln bis Frankfurt a. O., Leipzig, Halle, Jena, Berlin, Thorn. ♃ Juni—Juli.

2. **Tofiéldia boreális** Wahlbg. *Nordische Tofieldie.* Stengel 4—8 cm hoch, blattlos. Blätter grundständig, meist 3nervig. Traube sehr klein, kopfförmig. Blütenstiele am Grunde mit einem 3spaltigen Deckblatt, an der Spitze nackt.

Auf den höchsten süddeutschen Alpen in der Nähe der Schneegrenze, selten. ♃ Juli—August. Ist vielleicht nur Spielart der vorigen.

25. Verátrum. *Germer.*


Veratrum album.

Grosse Kräuter oder Stauden mit beblättertem Stengel. Blätter der Länge nach gefaltet, die grundständigen sehr gross. Blüten in gipfelständiger, rispiger Traube. Blütenhülle 6blättrig. Staubgefässe 6. Staubbeutel in 2 Querklappen aufspringend. Fruchtknoten 3, in den Griffel verschmälert, am Grunde verwachsen. Kapseln 3, vielsamig.

* 1. **Verátrum album** Linn. *Weisser Germer, weisse Niesswurz.* Stengel 60—130 cm hoch. Blumen weisslich oder gelbgrün, die Blütenhüllblätter viel länger als die Blütenstiele.

Auf feuchten Wiesen der Gebirge und Hochebenen; auf den Alpen und deren Vorland, im Schwarzwald, auf den schlesischen Gebirgen. ♃ Juli—August. Giftig; offic. rhizoma Veratri vel rad. Hellebori albi.

Die grünblühende Form ist V. Lobelianum Bernh. benannt worden. Riecht unangenehm.

2. **Verátrum nigrum** Linn. *Schwarzer Germer.* Blüten braun, Blütenhüllblätter ebenso lang als die Blütenstiele; riecht mäuseartig.

In Gebirgswäldern in Oesterreich, Steiermark, Krain und Südtirol; wird auch in Gärten als Zierpflanze gepflegt. ♃ Juli—August.

26. Cólchicum. *Zeitlose.*


Colchicum autumnale.

Zwiebelgewächse mit meist grundständigen Blättern und grundständiger, langröhriger, dem Safran ähnlicher Blüte. Staubgefässe 6. Fruchtknoten unterirdisch, aber innerhalb der Blütenröhre. Griffel 3, sehr lang und fadenförmig. Kapsel 3klappig, mit zahlreichen Samen. Kleine Gattung, besonders dem Gebiet des Mittelmeeres und Westasien angehörig.

* 1. **Cólchicum autumnále** Linn. *Herbst-Zeitlose.* Zur Blütezeit blattlos; die braune Zwiebel endigt in einer Scheide von braunen Schuppen, welche den Grund der Blütenröhre umfassen. Die letztere erhebt sich 6—8 cm über die Erdoberfläche und hat einen Saum aus 6 fleischigrötlichen Zipfeln von 3 cm Länge. Im nächsten Frühjahr erscheint der Stengel mit den Blättern, letztere gegen 20 cm lang und 3 cm breit; sie umgeben die gipfelständige Kapsel.

Auf feuchten Wiesen mitunter in Menge; verbreitet über den grössern Teil Europas, nach Norden abnehmend, nicht weit nach Asien reichend; in Deutschland stellenweise sehr häufig. ♃ August—Oktober. Giftig. Offic. radix et semen Colchici.

Die nahe verwandte **Frühlings-Uecht-** oder **Lichtblume** (Bulbocodium vernum L.) kommt nur als Seltenheit in Unterwallis und bei Genf vor; ihre Blüten sind wurzelständig, gross, weiss, später lila, zu 1—3 in Gemeinschaft mit 2 bis 3 Blättern in einer Scheide. Die Blütenhülle besteht aus 6 langgenagelten Blättern, deren Nägel sich röhrenförmig nähern, aber nicht verwachsen.

25. Familie. Amaryllidáceae. *Amaryllisgewächse.*

Wurzelstock meist zwiebelig. Blätter grundständig, parallelnervig. Blütenhülle (Perigon) blumenkronenartig, aus 6 Teilen bestehend. Staubgefässe 6, die Staubbeutel nach innen gewendet. Fruchtknoten unterständig oder mit der Blumenröhre verwachsen, 3fächerig. Frucht eine Kapsel mit zahlreichen Samen, bei der Reife in 3 Klappen aufspringend. — Eine grosse Familie, weit über die Erde verbreitet, besonders in trockenen, sonnigen Gegenden. Zahlreiche ausländische Arten werden in unseren Gärten und Gewächshäusern als Zierblumen gepflegt, z. B. Amaryllis, Alstroemeria, Crinum, Pancratium, Agave.

Blütenhülle mit ausgebreitetem, 6teiligem Saume. Staubgefässe nebst der glockigen Nebenkrone dem Schlunde der Blütenhülle eingefügt. 1. Narcissus.

Blütenhülle glockig, bis auf den Grund 6teilig, innere Zipfel kürzer, ausgerandet . . . . 2. Galánthus.

Blütenhülle glockig, bis auf den Grund 6teilig, Zipfel sämtlich gleich. 3. Leucójum.

1. Narcissus. *Narzisse.*

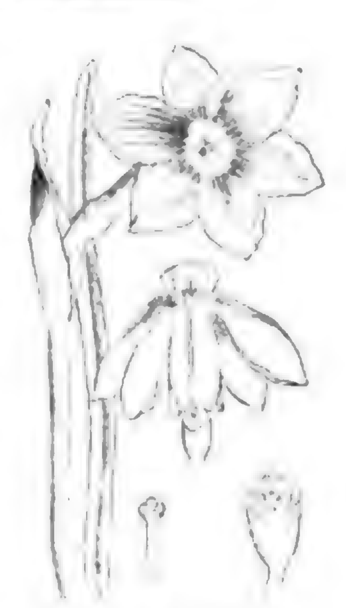
Blüten einzeln oder zu mehreren beisammen, aus einer gipfelständigen Scheide hervorbrechend. Blütenhülle (Perigon) mit deutlicher Röhre oberhalb des Fruchtknotens und 6 gewöhnlich ausgebreiteten Zipfeln, sowie mit einer napf- oder röhrenförmigen, weissen oder gefärbten Nebenkrone am Grunde der Saumzipfel. — Die Arten sind vorzüglich in Südeuropa und am Kaukasus einheimisch.



Narcissus pseudonarcissus.

* 1. **Narcissus pseudonarcissus** Linn. *Gelbe Narzisse.* Zwiebel ansehnlich gross. Blätter 2 oder 3, fast 30 cm lang, 8—10 mm breit, graugrün. Stengel kräftig, mit einzelner, geruchloser, gelber Blüte. Blumenröhre gegen 2 cm lang, an der Spitze erweitert; Zipfel eirund oder länglichrund, ebenso lang als die Röhre. Die Nebenkrone weit röhrenförmig, oft länger als die Zipfel, an der Spitze schwach 6lappig oder wellig.

Auf Wiesen und Gebirgswäldern zerstreut über den grössern Teil des gemässigten Europa, besonders in Spanien. In der Schweiz in der Ebene von Genf bis Zürich stellenweise häufig, ebenso auf den höhern Teilen des westlichen Jura, auf den Voralpen Süddeutschlands, in der preussischen Rheinprovinz (Eifel, Hundsrück, Hochwald); — In Niederhessen, Schlesien und Pommern verwildert; wird oft in Gärten gepflegt. ♃ Mai.



Narcissus poeticus.

2. **Narcissus biflórus** Curt. *Zweiblütige Narzisse.* Blüten meistens zu 2 auf dem Stengel, weiss oder etwas strohgelblich; Nebenkrone radförmig, mit gelbem Saum, angenehm duftend.

Auf Wiesen in Süd- und Westeuropa, besonders in Spanien und Westfrankreich; in der Schweiz bei Genf, Sitten, Bex, Locarno, in Steiermark bei Cilli. ♃ April—Mai. Oft in Gärten gepflegt.

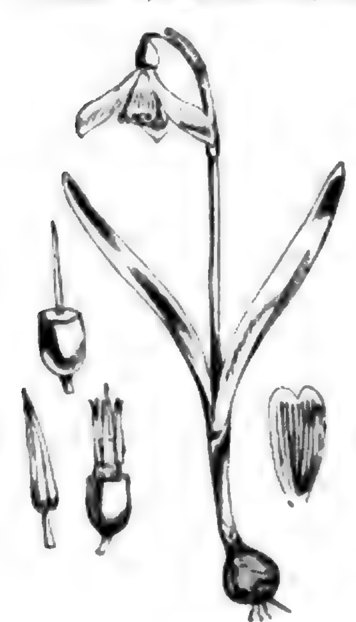
* 3. **Narcíssus poéticus** Linn. *Weisse Narzisse.* Stengel 15—50 cm hoch. Blüten einzeln, bis 3 cm breit, mit eirunden Zipfeln, schneeweiss, die Nebenkrone radförmig, weiss, mit hochrotem Rande; sehr angenehm duftend.

Auf Wiesen und Weiden der Schweizer und Krainer Alpen, desgleichen auf dem Jura von der Dole an bis ins Neuenburgische; häufig in Gärten gepflegt und einzeln verwildert. ♃ April—Mai.

2. Galánthus. *Schneeglöckchen.*

Blütenhülle 6teilig; die 3 innern Teile kürzer als die äussern, vorn schwach herzförmig eingeschnitten.

* 1. **Galánthus nivális** Linn. *Gemeines Schneeglöckchen.* Zwiebel klein. Blätter 2, seltener 3, schmallinealisch, zur Blütezeit kurz, später sich ansehnlich verlängernd. Stengel 15 bis fast 30 cm hoch, mit einzelner, hängender, süssduftender Blüte, welche gestielt, nur wenig über die gipfelständige Scheide herausschaut. Perigonteile getrennt bis zum Fruchtknoten, die 3 äussern rein weiss, länglichrund, gegen 16 mm lang, die 3 innern halb so lang, grün gezeichnet.



Galanthus nivalis.

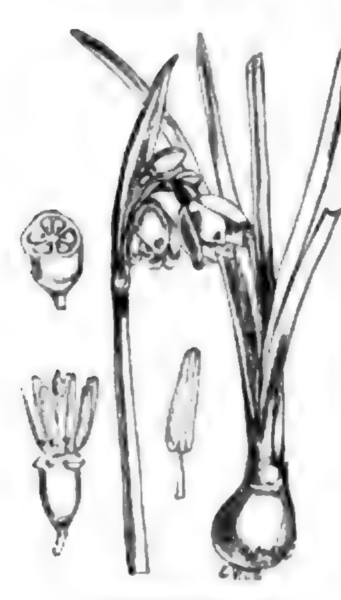
In Wäldern und auf schattigen Wiesen in Süd- und Mitteleuropa, östlich bis zum Kaukasus; in der Schweiz, im Rheingebiet, in Böhmen, Schlesien bis Westpreussen. Häufig in den Gärten gepflegt und von hier aus oft verwildert. ♃ Februar—April.

3. Leucójum. *Knotenblume.*

Blüten einzeln oder zu mehreren beisammen, aus einer gipfelständigen länglichen, zusammengedrückten, auf der flachen Seite aufspringenden Scheide entspringend, welche vertrocknet. Perigonteile 6, fast gleich, bis zum Fruchtknoten hinab getrennt oder am Grunde nur schwach verbunden, blumenkronenartig, glockenförmig, an der Spitze verdickt. Staubgefässe 6, mit kurzen Stielen auf einer oberständigen Scheibe befestigt. Staubbeutel stumpf, öffnen sich in einem Längsspalt. Fruchtknoten unterständig, dreifächerig, mit zweireihigen, zahlreichen Samenanlagen. Griffel keulenförmig, mit einfacher Narbe. Samen kugelig, mit schwarzer, runzeliger Samenhaut. — Die wenigen Arten sind vorzüglich über Südeuropa verbreitet.

* 1. **Leucójum aestivum** Linn. *Sommer-Knotenblume.* Zwiebel ansehnlich gross. Blätter wenige, 30 cm lang oder länger, linealisch, fast abgestutzt, ziemlich so lang als der Stengel. Stengel 30—50 cm hoch, oft röhrig, mit einem gipfelständigen Büschel von 2—6 weit glockenförmigen Blüten, deren Stiele kantig, 2—4 cm lang, aus gemeinschaftlicher Scheide entspringen. Perigonteile eirund, gegen 1 mm lang, rein weiss, mit kleinem, gelbgrünem Fleck an der Spitze.

Auf nassen Wiesen in Süd- und Mitteleuropa, östlich bis zum Kaukasus; in der Schweiz, in Krain, Steiermark, Oesterreich, Böhmen, Westfalen, bei Hamburg und Lübeck, nicht häufig und meist nur verwildert. ♃ Mai.



Leucojum aestivum.

* 2. **Leucójum vernum** Linn. *Frühlings-Knotenblume, Grosses Schneeglöckchen.* Stengel 8—30 cm hoch, nicht hohl. Blätter linealisch, stumpf, viel kürzer als

der Stengel; aus der Blütenscheide entspringt nur eine (selten 2) Blüte, welche derjenigen der vorigen Art gleicht; sie ist nickend, wohlriechend, die Spitze ihrer Zipfel ist verdickt, grünlich; der Blütenstiel ist stielrund, der Griffel keulenförmig.



Leucojum vernum.

In Laubwäldern und auf feuchten Wiesen durch die Schweiz und ganz Deutschland zerstreut, stellenweise häufig, in Norddeutschland selten. ♃ März—April.

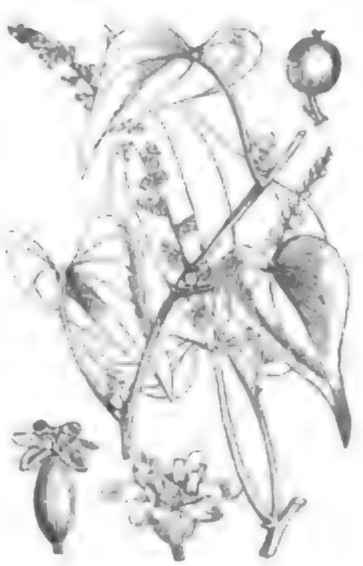
26. Familie. Dioscoreáceae.

Yamswurzgewächse.

Schlinggewächse mit knolligem oder holzigem Wurzelstock, wechselständigen Blättern, welche zwischen den Längsnerven netzaderig sind, und kleinen eingeschlechtigen Blüten. Blütenhülle 6teilig. Staubgefässe in den männlichen Blüten zu 6. Fruchtknoten der weiblichen Blüten unterständig, 3fächerig, mit 1 bis 3 Samenanlagen in jedem Fach. Griffel oder Narben 3. Samen mit kleinem Keimling in hartem Eiweiss. — Eine Familie aus wenig Gattungen, aber zahlreichen Arten, welche über die wärmeren Teile der Erde zerstreut sind.

1. Tamus. *Schmerwurz.*

Diese artenarme Gattung ist ausgezeichnet durch die Beerenfrucht, während die übrigen Gattungen trockene Kapseln besitzen.



Tamus communis.

* 1. **Tamus commúnis** Linn. *Gemeine Schmerwurz.* Ansehnliche Schlingpflanze, welche sich in bedeutender Länge über Hecken und Gebüsche ausbreitet. Blätter herzförmig, glänzend, mit verschmälerter Spitze, mitunter fast 3lappig, sonst ganzrandig. Blüten klein, gelblichgrün, die männlichen in schlanken Trauben, welche häufig verzweigt und länger als die Blätter sind; die weiblichen in viel kürzeren und gedrängteren Trauben. Beeren scharlachrot, oft sehr zahlreich.

An Hecken, in lichten Waldungen und Gebüschen im westlichen und südlichen Europa, östlich bis zum Kaukasus, in der ebenen Schweiz und am Bodensee sehr zerstreut und vereinzelt, in Südtirol und Krain. ♃ Mai—Juni.

3. Unterreihe. Iridineae.

Zweiter Staubblattkreis fehlschlagend; sonst wie vor. Unterreihe.

27. Familie. Iridáceae. *Schwertelgewächse.*

Ausdauernde Kräuter mit zwiebeligem, knolligem oder kurz kriechendem Wurzelstock. Blätter entweder grundständig oder reitend, d. h. am Stengel in gegenüberstehenden Reihen gestellt und die Fläche senkrecht, nicht wagrecht; am Grunde mit einer Scheide, welche den Stengel umfasst. Blütenhülle (Perigon) oberständig, mit 6 blumenkronenähnlichen Teilen. Staubgefässe 3, Staubbeutel nach aussen gewandt. Fruchtknoten unterständig, mit 3 Fächern und zahlreichen Samenanlagen. Griffel 1, mit 3 Narben, die mitunter verbreitert und blumenblattartig oder gefranst sind.

Blütenhülle 6teilig, mit abwechselnd zurückgeschlagenen Zipfeln. 1. Iris.

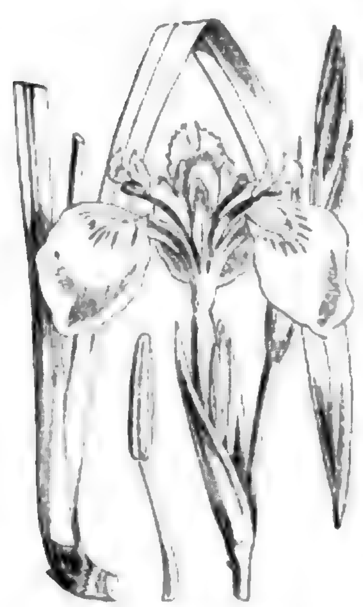
Blütenhülle 6teilig, glockig, regelmässig. Zipfel der Narbe aufwärts verbreitert . . . . 3. Crocus.

Blütenhülle 6teilig, unregelmässig, fast 2lippig. Staubgefässe aufstrebend. 2. Gladiolus.

1. Iris. *Schwertlilie.*

Wurzelstock dick und wagerecht, seltener knollig. Blätter reitend, schwertförmig. Blüten gross und ansehnlich; die 3 äussern Zipfel der Blütenhülle gross, ausgebreitet oder zurückgeschlagen, die 3 innern kleiner und aufrecht; Narben 3, gross, jede mit einem blumenblattähnlichen Anhange, welcher sich über das gegenständige Staubgefäss und das entsprechende äussere Blütenhüllblatt wölbt. — Eine ansehnliche Gattung, welche weit verbreitet ist über die nördliche Halbkugel. Mehrere ausländische Arten werden in den Gärten als Zierblumen gepflegt.

A. Aeussere Blütenhüllzipfel bartlos.



Iris pseudacorus.

* 1. **Iris pseudácorus** Linn. *Wasser-Schwertlilie.* Wurzelstock dick, wagerecht, mit zahlreichen Fasern. Stengel bis über 1 m hoch. Untere Blätter häufig viel länger und 2—4 cm breit, steif und aufrecht, blass graugrün, die oberen kürzer. Blüten 2—3, jede entspringend aus einem scheidenartigen Deckblatt, gross, aufrecht, leuchtend gelb. Aeussere Blütenhüllblätter ausgebreitet, breit eirund, 4 cm lang, am Grunde zusammengezogen in einen aufrechten, breiten Nagel. Innere Zipfel länglichrund und aufrecht, wenig länger als der Nagel der äussern. Die blumenblattartigen Narben wenig länger als die innern Zipfel der Blütenhülle, an der Spitze zweiteilig, mit einem kurzen, schuppenartigen Anhange am Grunde der Innenseite der Läppchen. Kapsel grün, 4 bis 6 cm lang, mit zahlreichen hellbraunen Samen.

Auf nassen Wiesen, am Ufer von Teichen, Gräben, Flüssen durch Europa und das gemässigte Asien verbreitet, ausgenommen den höhern Norden. ♃ Mai—Juni.

2. **Iris sibírica** Linn. *Sibirische Schwertlilie.* Stengel 30—60 cm hoch, stielrund, röhrig. Blätter schwertförmig, linealisch, kürzer als der Stengel. Blüten meist 2, äussere Zipfel der Blütenhülle verkehrt-eiförmig, in einen kurzen Nagel verschmälert, hellblau mit violetten Adern, der Nagel gelblich weiss, purpurrot gestreift. Innere Blütenhüllblätter violett. Kapsel 3seitig, kurz zugespitzt.

Auf feuchten Wiesen in Deutschland sehr zerstreut, im Nordwesten sehr selten. ♃ Mai—Juni.

3. **Iris spúria** Linn. *Bastard-Schwertlilie.* Blätter schwertförmig, lanzettlich linealisch, 6—8 mm breit. Scheiden gross, krautig, aufgeblasen, fast zusammenschliessend. Stengel stielrund, 30—60 cm hoch, länger als die Blätter, nicht hohl. Aeussere Zipfel der Blütenhülle rundlich, 4—6 cm breit, kürzer als der lanzettliche Nagel, weisslichgelb, mit blauen Adern, der Nagel schief gestreift, innere Zipfel violett.

Auf nassen Wiesen in Oesterreich und im Rheingebiet, sehr selten. ♃ Juni.

4. **Iris gramínea** Linn. *Grasblättrige Schwertlilie.* Stengel 15—25 cm hoch, zweischneidig. Blätter schwertförmig, linealisch, bis 60 cm lang. Aeussere Zipfel der Blütenhülle eiförmig, ähnlich einem Anhängsel an dem viel längeren, verbreiterten Nagel, die Platte weisslich mit violetten Adern, der Nagel purpurrot, mit gelben Linien. Innere Zipfel dunkelviolett. Fruchtknoten 6seitig.

Auf Wiesen und kräuterreichen Hügeln in Süddeutschland und in Schlesien (am Tul, bei Czeislowitz und Brenna um Ustron, bei Wendrin und Aldrichowitz). ♃ Mai—Juni.

* 5. **Iris foetidissima** Linn. *Uebelriechende Schwertlilie.* Blätter schmal-lanzettlich, 1 oder 2 derselben den Stengel überragend; ganze Pflanze dunkelgrün, beim Reiben unangenehm riechend. Blüten zu mehreren beisammen, violettblau, seltener gelblichweiss. Aeussere Zipfel der Blütenhülle schmal eirundlich, die innern zwei Drittel so lang. Samen lebhaft orange oder scharlachrot.

An schattigen Plätzen in Wäldern Südeuropas, östlich bis zum Kaukasus, nördlich bis Westfrankreich; wird als Seltenheit in Südtirol angegeben, neuerdings daselbst aber bezweifelt. ♃ Juni.


Iris foetidissima.

B. Aeussere Blütenhüllzipfel auf der Innenseite bärtig.

6. **Iris germánica** Linn. *Deutsche Schwertlilie.* Stengel 30—60 cm hoch, mehrblütig. Blätter kürzer, schwertförmig. Blütenscheiden während des Aufblühens in der untern Hälfte krautig. Innere Blütenhüllzipfel so lang als die äusseren, breit verkehrt-eiförmig, plötzlich in den Nagel zusammengezogen. Platten dunkelviolett, Nagel gelblichweiss mit braunen Adern. Aeussere Zipfel inwendig gebartet. Staubbeutel so lang als der Faden. Zipfel der Narbe länger, an der Spitze breiter, die Lappen eiförmig, auseinander gespreizt.

Auf steinigen Stellen, Felsen, Mauern, Hügeln in der Schweiz, am Jura, im Moseltale, Nahetale; ausserdem vielfach in Gärten gepflegt und von dort verwildert. ♃ Mai.

7. **Iris squalens** Linn. *Schmutziggelbe Schwertlilie.* Voriger ähnlich; Blumen süss honigartig duftend, bis 8 cm breit. Aeussere Blütenhüllzipfel gebartet, violett, weisslich gefleckt, hinten weisslich, mit dunklen Adern; innere blass schmutzig gelb. Staubfaden anderthalbmal länger als sein Beutel. Zipfel der Narbe in der Mitte etwas breiter, die Lappen eiförmig, vorgestreckt, auseinander gespreizt.

Häufig in Gärten gepflegt und verwildert. ♃ Juni.

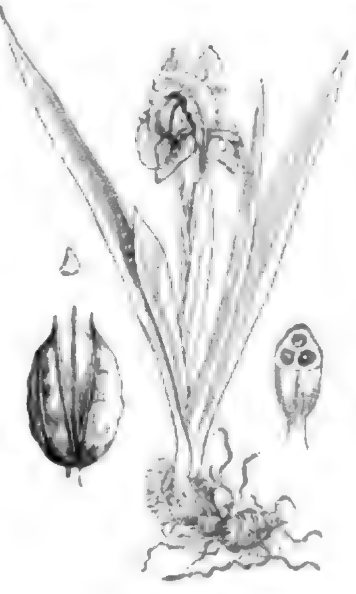
8. **Iris sambucina** Linn. *Holunderduftende Schwertlilie.* Voriger ähnlich. Blumen 6 cm breit, nach Holunder duftend; äussere Blütenhüllblätter gebartet, dunkelviolett mit weisslichem Rande, dunkler geadert, innere graubläulich und gelblich gerandet. Lappen der Narbe eiförmig, mit ihrem innern Rande zusammenschliessend.

An Felsen, auf Bergwiesen sehr selten, vielleicht nur aus Gärten verwildert, im Donau- und Rheingebiet. ♃ Juni.

9. **Iris nudicaulis** Lmck. *Nacktstengelige Schwertlilie.* Stengel 30—50 cm hoch, am Grunde mit einigen kurzen Blättern, meist 3—5blütig. Grundständige Blätter länger als der Stengel. Unterster Blütenstiel unter der Mitte des Stengels entspringend. Blütenscheiden grün, nur am Rande und an der Spitze trockenhäutig, eiförmig länglich. Aeussere Blütenhüllzipfel gebartet, samt den innern violett. Fruchtknoten 6seitig.

Auf sonnigen Hügeln, an Waldrändern in Böhmen, Schlesien, Halle a. S., Naumburg, Freiburg a. d. U., Wendelstein, Quedlinburg, Halberstadt. ♃ Mai.

Diese Art ändert vielfach ab. Die Blütenscheiden sind bald kurz-eiförmig, höckerig-aufgeblasen (I. hungarica W. u. K.), bald mehr länglich, am Rücken schwach gebogen (I. bohemica Schmidt). I. Fieberi Seidl ist eine Form mit meist graugrünen, starren, bisweilen aber auch schlaffern, schmalern, heller grünen Blättern, so besonders in Böhmen.


Iris pumila.

* 10. **Iris púmila** Linn. *Niedere Schwertlilie.* Stengel 6—15 cm hoch, 1blütig; Blätter länger, schwert-

förmig. Röhre der Blütenhülle über die Blütenscheide hervortretend. Blüten violett, seltener blassgelb oder weiss, 3—4 cm breit; äussere Zipfel gebartet.

Auf trockenen Hügeln in Oesterreich, sonst hie und da auf Mauern angepflanzt und verwildert.

11. **Iris variegáta** Linn. *Bunte Schwertlilie.* Stengel 30—60 cm hoch; zwei- bis mehrblütig; Blume 5 cm breit, gelb, äussere Zipfel violett geadert, gebartet.

Auf Hügeln und in lichten Waldungen in Oesterreich und Südbayern, auch verwildert. ♃ Mai—Juni.

2. Gladíolus. *Siegwurz.*

Wurzelstock knollig, äusserlich von netzigen Fasern bekleidet. Stengel beblättert, mit gipfelständiger, einseitswendiger Blütenähre. Blütenhülle (Perigon) ungleich, die Zipfel verkehrteirund oder länglichrund, in einen Nagel verschmälert, am Grunde in eine Röhre vereinigt; die 3 obern eine Art Oberlippe, die 3 untern eine Unterlippe darstellend. Die 3 Staubgefässe aufrecht unter dem obersten Zipfel. Narben 3, etwas erweitert, ganzrandig. — Eine artenreiche Gattung, besonders in Südafrika, sparsamer im Mittelmeergebiet und am Kaukasus.


Gladiolus communis.

* 1. **Gladíolus commúnis** Linn. *Gemeine Siegwurz.* Stengel 50—60 cm hoch. Blätter lineallanzettlich, kürzer als der Stengel. Wurzelknollen mit gleichlaufenden Fasern umgeben. Aehre aus 4—8 purpurroten Blüten, welche alle einseitswendig sind und je zwischen 2 lanzettlichen Deckblättern sitzen. Blütenhülle gegen 3 cm lang, die Platte der Zipfel länglichrund lanzettlich, der oberste Zipfel breiter und grösser als die übrigen. Staubbeutel linealisch, kürzer als die Fäden. Kapsel kurz, an der Spitze eingedrückt, mit 3 vorspringenden Kanten.

Auf Wiesen, in Wäldern und an grasigen Hügeln in Süd- und Mitteleuropa; häufig in Gärten gepflegt und daraus verwildert, aber kaum irgendwo wild im Gebiete. ♃ Juni.

2. **Gladíolus palúster** Gaud. (G. Bouchéanus Schldl., G. pratensis A. Dietrich). *Sumpf-Siegwurz.* Vorigem sehr ähnlich. Wurzelknollen von netzartig maschigen Fasern umgeben. Blüte purpurrot, mit einem weissen, purpurrot eingefassten Streifen auf den drei untern Blütenhüllzipfeln. Kapsel gleichförmig 6furchig, an der Spitze abgerundet, nicht eingedrückt.

Auf feuchten und sumpfigen Wiesen von den Alpen bis in die norddeutsche Tiefebene, jedoch sehr zerstreut und selten. ♃ Juni—Juli.


Crocus vernus.

3. **Gladíolus imbricátus** Linn. *Dachziegelige Siegwurz.* Wurzelknollen mit sehr dichten gleichlaufenden Längsfasern umgeben. Traube dichtblütig. Kapsel verkehrteiförmig, mit abgerundeten Kanten, an der Spitze eingedrückt.

Auf feuchten, torfigen Wiesen und Waldplätzen zerstreut: in Schlesien, Oberlausitz (Zittau), Posen, Frankfurt a. O., bei Erfurt, in West- und Ostpreussen. ♃ Juli.

3. Crocus. *Safran.*

Wurzelstock zwiebelig, die äussern Schalen faserig, mehr oder weniger netzartig, seltener häutig. Blätter grundständig, schmal linealisch. Blüten meistens zwischen den Blättern sitzend, mit sehr langer Röhre und glockig erweitertem Saum aus 6 fast gleichen Zipfeln. Narben erweitert und gefärbt, häufig zerteilt oder gefranst, jedoch nicht blumenblattartig. — Eine kleine südeuropäische und westasiatische Gattung; nur wenige Arten reichen bis Mitteleuropa, einige werden als Zier- und Nutzpflanzen gepflegt.

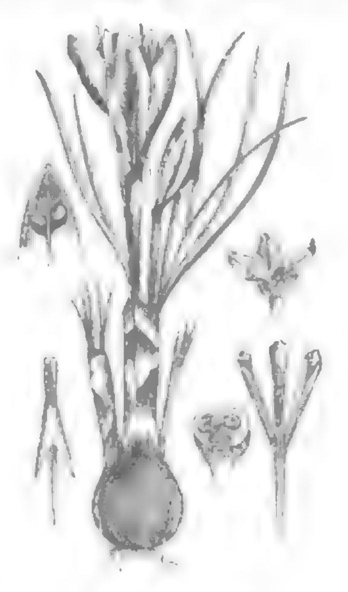
* 1. **Crocus vernus** Wulf. *Frühlings-Safran.* Blätter am Grunde in eine Röhre aus 2 bis 3 dünnen Blattscheiden eingeschlossen. Blüten zwischen den Blättern, bläulich, purpurrot oder weiss. Fruchtknoten sitzend auf der Zwiebel. Die lange Röhre ist am Grunde eingeschlossen in eine Scheide, ähnlich wie die Blätter. Narben lebhaft orange, an der Spitze verbreitert und kammförmig eingeschnitten, jedoch nicht tief gefranst, viel kürzer als der Saum der Blütenhülle.

Auf Wiesen in hügeligen Gegenden in Mittel- und Südeuropa, nördlich bis Mittelfrankreich. Auf den Alpen und dem Jura; sonst zuweilen verwildert. ♃ März—April.

* 2. **Crocus sativus** Linn. *Echter Safran.* Dem vorigen ähnlich, Blumen violett, die Scheiden mehr angedrückt, während sie bei voriger Art bauchig sind. Blütenscheide einblättrig. Narben keulenförmig, so lang als der Saum der Blütenhülle.

Ist im Orient einheimisch, wird in Oesterreich und im Wallis angebaut. Die rotgelben Narben sind der Safran, der als krampfstillende und belebende Arznei, als Gewürz und im Orient selbst als Zusatz zu berauschenden Getränken benutzt wird. ♃ September—Oktober.

Die in den Gärten gepflegte, gelbblühende Art ist Cr. luteus Lam. und stammt aus dem Orient.



Crocus sativus.

6. Reihe. Microspermae.

Blüten cyklisch, 3gliedrig, typisch diplostemon, häufig mit bedeutender Reduktion. Fruchtknoten unterständig, 3fächerig oder 1fächerig, mit zahlreichen kleinen Samenanlagen. Nährgewebe meist fehlend.

28. Familie. Orchidáceae. *Knabenkräuter.*

Ausdauernde Kräuter; der Wurzelstock häufig mit Knollen versehen, Blätter ganzrandig, mit gleichlaufenden Nerven. Blüten unregelmässig, entweder einzeln oder in Aehren, Trauben, Rispen, jede in der Achsel eines Deckblattes. Blütenhülle oberständig, unregelmässig, mit 6, gewöhnlich blumenkronenartigen Teilen; die 3 äussern und 2 der innern sind häufig nahezu gleich; das dritte innere, die Lippe, weicht von den übrigen in Form, Farbe und Richtung ab. Ihm gegenüber, in der Mitte der Blüte, befindet sich die Griffelsäule, welche 1 oder seltener 2 Staubgefässe trägt. Die 2fächerigen Staubbeutel sind in verschiedener Weise an der Griffelsäule befestigt. Der Blütenstaub ist selten körnig, meistens zu 1 oder 2 Paar keulenförmiger Körper verklebt, die an einem Ende verschmälert und daselbst in einem Punkte verbunden sind. Fruchtknoten unterständig, einfächerig, mit 3 wandständigen Samenträgern. Kapsel 3klappig, mit zahlreichen kleinen Samen. — Eine sehr grosse Familie, die über alle Teile der Erde verbreitet ist. Unsere einheimischen Arten, sowie die meisten der in den gemässigten Zonen vorkommenden, sind Erd- und Humuspflanzen, dagegen sind viele Arten zwischen den Wendekreisen unechte Baumschmarotzer.

1. Gruppe. Malaxideen. Staubbeutel 1, frei. Blütenstaubmassen wachsartig.

Blütenhülle abstehend. Lippe aufrecht. Säule der Staubgefässe sehr kurz. Staubbeutel endständig, bleibend, ohne Anhängsel . . . 1. Maláxis.

Blütenhülle abstehend. Säule der Staubgefässe verlängert, halbwalzenförmig. Staubbeutel endständig, abfällig, mit häutigem Anhängsel. 2. Líparis.

Blütenhülle glockig-zusammenneigend. Säule der Staubgefässe kurz. Lippe mit 2 zahnförmigen Seitenzipfeln, am Grunde sackförmig. 3. Corallorrhiza.

2. Gruppe. Neottieen. Staubbeutel 1, frei. Blütenstaubmassen ungestielt, mehlartig.

A. Lippe spornlos, 2gliedrig.

Blütenhülle glockenförmig, etwas abstehend. Klebdrüse rund. 4. Epipáctis.
Blütenhülle zusammenneigend. Klebdrüse fehlend . . 5. Cephalanthéra.

B. Lippe spornlos, nicht gegliedert.

Blütenhülle helmartig. Staubbeutel dem Grunde oder der Spitze eines hintern Fortsatzes des kurzen Säulchens angewachsen. Fruchtknoten nicht gedreht . . . . 6. Listéra.
Blütenhülle glockenförmig. Staubbeutel vorn dem Schnäbelchen aufliegend, endständig, hinten unbedeckt. Fruchtknoten nicht gedreht. 7. Neóttia.
Blütenhülle rachenförmig, Lippe eingeschlossen. Staubbeutel sitzend. Fruchtknoten gedreht. Wurzeln knollig . . . . 9. Spiránthes.
Blütenhülle rachenförmig, Lippe eingeschlossen. Staubbeutel gestielt. Wurzeln dickfaserig . . . . 10. Goodyéra.

C. Lippe gespornt.

Sporn pfriemlich, herabsteigend . . . . 8. Limodórum.

3. Gruppe. Epipogoneen. Staubbeutel 1, frei. Blütenstaubmassen gestielt, kleinlappig, die Läppchen an elastischen Stielen.

Fruchtknoten nicht gedreht. Sporn kurz, aufgeblasen, aufrecht. 11. Epipógon.

4. Gruppe. Ophrydeen. Staubbeutel 1, ganz angewachsen. Blütenstaubmassen gestielt, kleinlappig.

A. Lippe gespornt.

Fruchtknoten gedreht.

Staubbeutelfächer gleichlaufend, unterwärts aneinander liegend. 12. Orchis.
Staubbeutelfächer unterwärts durch eine Bucht des ausgeschnittenen Schnäbelchens getrennt . . . . 14. Platanthéra.

Fruchtknoten nicht gedreht.

Blütenhülle fast glockig. Lippe aufwärts gerichtet . . 13. Nigritélla.

B. Lippe spornlos, 2gliedrig.

Lippe 3lappig, der mittlere Lappen gekniet-zurückgebrochen. 17. Serápias.

C. Lippe spornlos, ungegliedert.

Blütenhülle abstehend. Zwei getrennte Beutelchen . . 18. Ophrys.
Blütenhülle helmartig. Zwei getrennte Beutelchen . . 19. Chamaeórchis.
Blütenhülle helmartig. Staubbeutelfächer am Grunde durch ein einfächeriges Beutelchen verbunden. Ein gemeinschaftliches Stielchen. 15. Aceras.
Blütenhülle glockig. Lippe aufwärts gerichtet. Beutelchen fehlend. 16. Herminium.

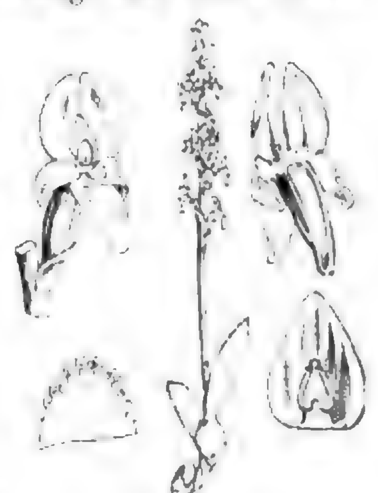
5. Gruppe. Cypripedieen. Staubbeutel 2. Blütenstaubmassen pulverartig.

Lippe bauchig-aufgeblasen . . . . 20. Cypripédium.

1. Maláxis. *Weichständel.*

Blütenhülle abstehend. Säule der Staubgefässe sehr kurz. Staubbeutel endständig, bleibend. Staubmassen 4, paarweise aufliegend oder nebeneinanderstehend, innere Zipfel der Blütenhülle eiförmig oder borstlich. Lippe ohne Sporn, nicht gegliedert. Staubbeutel frei.

* 1. **Maláxis paludósa** Sw. (Ophrys paludosa Linn.) *Sumpf-Weichständel.* Eine zarte Pflanze von 6—8 cm Höhe; der Wurzelstock erzeugt eine kleine dichte Knolle oberhalb des Grundes, ähnlich manchen tropischen Baumorchideen, und 3 oder 4 eirunde oder länglichrunde grundständige Blätter. Blüten sehr klein, grünlich gelb, in einer lockern, schlanken Traube. Aeussere Blütenhüllblätter eirund oder breit lanzettlich, gegen 2 cm lang, 2 derselben aufrecht, das dritte abwärts gewendet, grünlich; die innern ähnlich, aber halb so gross, seitlich abstehend. Lippe gerade, kürzer als die äusseren, aber länger als die inneren Blütenhüllblätter, eirundlich, zugespitzt, am Grunde vertieft. Staubmassen paarweise aufliegend.


Malaxis paludosa.

Auf Torfmooren und in schlammigen Sümpfen in Nordeuropa und Nordasien, von Nordfrankreich bis zum Polarkreis, ebenso auf mehreren Hochgebirgen Mitteleuropas; in Nord- und Mitteldeutschland stellenweise; in Süddeutschland selten. ♃ Juli—August.

2. **Maláxis monophýllos** Sw. (Ophrys monoph. L., Microstylis monoph. Lindl.) *Einblättriges Weichständel.* Stengel mit einem, seltener 2 eirunden oder eirundlanzettlichen Blättern. Innere Blütenhüllblätter borstlich, gelblichgrün, Staubmassen nebeneinanderstehend.

Auf moosigen, nassen Stellen und Torfbrüchen im Alpengebiet und im Alpenvorland, in Nord- und Mitteldeutschland sehr selten. ♃ Juni—Juli.

2. Líparis. *Glanzständel.*

(Zwiebelorche. Grünling.) Zarte Kräuter mit grundständigen Blättern und kleinen grünlichgelben Blüten in gipfelständiger Traube. Blütenhüllblätter fast gleich. Lippe ansehnlich breiter, ganzrandig. Säule der Staubgefässe verlängert, halb walzenförmig. Staubbeutel endständig, abfallend. — Ausser den europäischen Arten finden sich noch zahlreiche in den wärmern Gegenden beider Erdhälften, einige derselben als Baumbewohner.


Liparis Loeselii.

* 1. **Líparis Loesélii** Rich. (Ophrys Loes. Linn., Sturmia Loes. Rchb., Malaxis Loes. Sw.) *Zweiblättriges Glanzständel.* Der Wurzelstock hat eine kleine Knolle für den nächstjährigen Trieb neben dem Stengelgrunde. Blätter 2, halb so lang als der Stengel, schmal länglichrund oder breit lanzettlich, aussen von kurzer Scheide umgeben. Stengel von 4—15 cm hoch. Blüten 3—10 in der Traube, gelblichgrün. Blütenhüllblätter sehr schmal, gegen 4 mm lang, Lippe breit eirund, am Grunde aufrecht, an der Spitze zurückgeschlagen, feingekerbt.

Auf moorigen Wiesen zerstreut, nur in nassen Jahren auftretend, verbreitet über Mitteleuropa von Südschweden und Westfrankreich bis zur russischen Grenze; am häufigsten in Norddeutschland. ♃ Juni—August.

3. Corallorrhíza. *Korallenwurz.*

Braune oder gelbliche Kräuter, ohne grüne Blätter; Blüten in lockerer, gipfelständiger Aehre. Blütenhüllblätter fast gleich; Lippe grösser, oft mit 2 seitlichen Lappen und auf der Oberfläche mit 2 vorstehenden Leisten. Staubgefässsäule kurz, mit gipfelständigem Staubbeutel und 2 Paar kugeligen Pollenmassen, welche


Corallorrhiza innata.

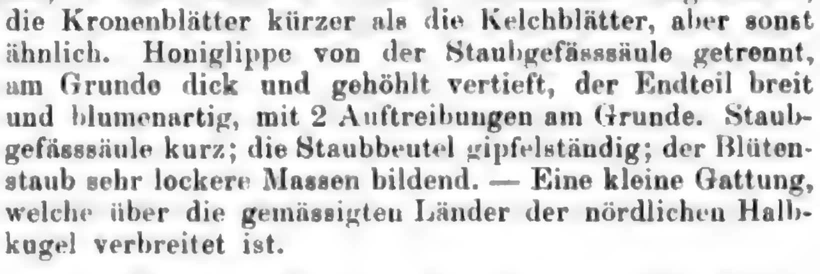
wagrecht befestigt sind. — Ausser der europäischen Art gehören hierher noch wenige nordamerikanische und ostasiatische Arten.

* 1. **Corallorrhíza innáta** R. Br. (Ophrys corallorrhiza Linn., Cymbidium corall. Sw.) *Gemeine Korallenwurz.* Zartes Pflänzchen von 15—20 cm Höhe, lichtbraun oder bleichgelb, schwach grünlich im obern Teile, mit wenig kurzen, scheidigen Schuppen statt der Blätter. Der Wurzelstock trägt eine Anzahl kurzer, dicker, fleischiger, keulenförmiger Anhängsel, welche dicht verflochten und fast weiss sind. Blüten klein, grünlichgelb. Aeussere Blütenhüllblätter schmal lanzettlich, gegen 4 mm lang, innere viel kürzer; Lippe länglichrund, weiss, im Schlunde dunkelrot punktiert, herabhängend.

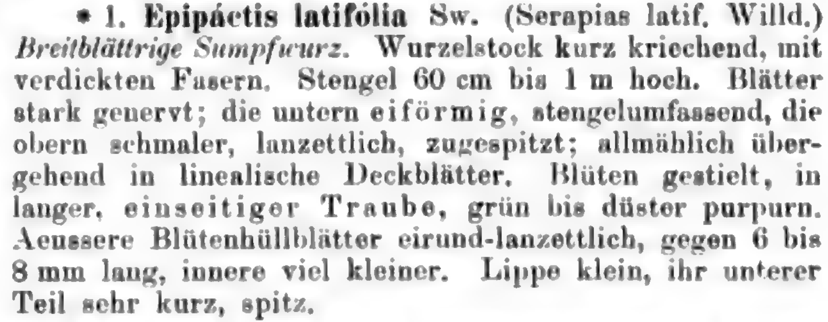
In schattigen Laub- und Nadelwäldern, in Torfbrüchen unter Moos, sehr zerstreut; verbreitet über ganz Europa und Nordasien, ausgenommen den höhern Norden; fehlt in Nordwestdeutschland. ♃ Mai—Juni.

4. Epipáctis. *Sumpfwurz.*

Kräuter mit beblättertem Stengel, dunkeln, braunen oder weissen Blüten, mitunter mit Rot gezeichnet, in einer lockern Traube. Blütenhülle ausgebreitet;


die Kronenblätter kürzer als die Kelchblätter, aber sonst ähnlich. Honiglippe von der Staubgefässsäule getrennt, am Grunde dick und gehöhlt vertieft, der Endteil breit und blumenartig, mit 2 Auftreibungen am Grunde. Staubgefässsäule kurz; die Staubbeutel gipfelständig; der Blütenstaub sehr lockere Massen bildend. — Eine kleine Gattung, welche über die gemässigten Länder der nördlichen Halbkugel verbreitet ist.


Epipactis latifolia.


* 1. **Epipáctis latifólia** Sw. (Serapias latif. Willd.) *Breitblättrige Sumpfwurz.* Wurzelstock kurz kriechend, mit verdickten Fasern. Stengel 60 cm bis 1 m hoch. Blätter stark genervt; die untern eiförmig, stengelumfassend, die obern schmaler, lanzettlich, zugespitzt; allmählich übergehend in linealische Deckblätter. Blüten gestielt, in langer, einseitiger Traube, grün bis düster purpurn. Aeussere Blütenhüllblätter eirund-lanzettlich, gegen 6 bis 8 mm lang, innere viel kleiner. Lippe klein, ihr unterer Teil sehr kurz, spitz.

In schattigen Wäldern und an buschigen Plätzen zerstreut über ganz Europa und Nordasien, ausgenommen den äussersten Norden; in Deutschland nicht selten. ♃ Juni—August.

Nah verwandte Formen: E. rubiginósa Gaud. (E. atrorubens Schultes.) Blätter länger als die Zwischenglieder. Lippe herzförmig, mit 2 deutlichen gekerbtkrausen Höckern; ganze Pflanze meist dunkelrot überlaufen, Blüten dunkelrot, wohlriechend. Auf kalkgründigen und sandigen Hügeln, am Seestrand. — E. microphýlla Sw. Blätter kürzer als ihre Zwischenglieder; Lippe herzförmig, mit 2 deutlichen, tiefgelappten Höckern. In West- und Mitteldeutschland.


Epipactis palustris.

* 2. **Epipáctis palústris** Sw. (Serapias longifolia L.) Stengel 30—50 cm hoch. Blätter schmaler als bei voriger Art, meist lanzettlich; alle Deckblätter kürzer als die Blüten. Traube locker, nicht einseitswendig; die Blüten grösser, schwach nickend. Aeussere Blütenhüllblätter lanzettlich, blass grünlichpurpurn, die innern kürzer, weiss, mehr oder weniger rötlich am Grunde. Lippe weiss, rot gestreift, in 2 Abteilungen geteilt, deren untere dick und halb die Staubgefässsäule umfassend, stumpf.

An feuchten, sumpfigen Stellen, besonders auf Kalkboden, auch in der Nähe der Küste, verbreitet fast über ganz Europa und Nordasien, ausgenommen den höhern Norden; in Deutschland nicht selten. ♃ Juni—Juli.

5. Cephalanthéra. *Waldvögelein.*

Tracht und Blätter wie bei Sumpfwurz, aber die Blüten sind sitzend, aufrecht und grösser, weiss oder rot, die Blütenhüllblätter mehr geschlossen, die Lippe ist 2gliederig, ohne Auftreibungen am Grunde der obern Abteilung, das untere Glied ist hohl. Die Staubgefässsäule ist länger, die Staubbeutel sind kurz gestielt. — Eine kleine europäische und nordasiatische Gattung.

* 1. **Cephalanthéra grandiflóra** Babington. (Ceph. pallens Rich., Epipactis pallens Sw., Serapias grandiflora Scop.) *Grossblumiges Waldvögelein.* Wurzelstock faserig. Stengel 30—50 cm hoch. Blätter stark genervt, die untern breit eirund, die obern breit lanzettlich. Blüten ansehnlich gross, gelblichweiss oder milchweiss, in einer lockern, beblätterten Aehre; alle Deckblätter länger als die kahlen Fruchtknoten, die untersten blattähnlich und länger als die Blüten. Aeussere Blütenhüllblätter 15—20 mm lang, länglichrund, gewöhnlich stumpf, ansehnlich geöffnet; die innern kürzer, über der Staubgefässsäule zusammengeneigt. Lippe klein, in 2 Abteilungen, die untere umschliesst die Säule, die obere ist an der Spitze zurückgeschlagen.



Cephalanthera grandiflora.

In Wäldern und Gebüschen in Europa, östlich bis zum Kaukasus, nördlich bis Dänemark; in Deutschland und der Schweiz zerstreut. ♃ Mai bis Juni.

* 2. **Cephalanthéra ensifólia** Rich. (C. Xiphophyllum Rch. fil., Epipactis ensif. Schmidt, Serapias Xiphophyllum Linn. fil.) *Schwertblättriges Waldvögelein.* Der vorigen Art ähnlich, jedoch die Blätter schmäler, die untern breit länglichrund, die obern lang und schmal lanzettlich; die Deckblätter sehr kurz, nur 2 bis 4 mm lang, oder die untersten selten so lang als der Fruchtknoten. Blüten rötlich weiss, mit einem gelben Flecken an der Spitze der Lippe. Die äusseren Blütenhüllblätter schmäler und mehr zugespitzt als bei voriger Art.

Standorte und Verbreitung wie bei voriger Art; in Deutschland sehr zerstreut, stellenweise und seltener. ♃ Mai—Juni.



Cephalanthera ensifolia.

* 3. **Cephalanthéra rubra** Rich. (Serapias rubra L.) *Rotes Waldvögelein.* Tracht und Blattform der vorigen Art; Deckblätter länger, jedoch nicht so gross als bei dem grossen W. Fruchtknoten und Traubenachse mitunter flaumhaarig. Blüten grösser als bei voriger, schön purpurrot, mit schmaler Lippe.

In Wäldern, auf buschigen Hügeln, besonders auf Kalkboden, stellenweise, zerstreut. ♃ Juni—Juli.

Cephalanthera rubra.

6. Listéra. *Zweiblatt.*

Kräuter mit 2 Blättern in einiger Entfernung vom Grunde, fast gegenständig. Blüten klein, grün, in einer schlanken Traube. Aeussere Blütenhüllblätter breiter als die innern oder fast gleichgross, kurz und abstehend; Lippe länger, linealisch, 2teilig. Staubbeutel mit ihrem Grunde befestigt in einer Höhlung an der Spitze der kurzen Säule. Blüten-

staub wie bei Sumpfwurz. — Eine kleine Gattung, deren Arten ausser Europa Nordasien und Nordamerika angehören.


Listera ovata.

* **Listéra ováta** R. Br. (Neottia ovata Bl. u. Fgh., Ophrys ov. L., Neottia latifolia Rich.) *Eiblättriges Zweiblatt.* Der Wurzelstock treibt einen Büschel dicklicher Fasern; der Stengel ist 30—50 cm hoch, hat am Grunde 2 oder 3 häutige Scheiden und ungefähr 15 cm über dem Boden ein Paar breit eirunde grüne Blätter von 8 cm Länge. Die Blütentraube ist lang und schlank, steif aufrecht. Die Blütenhüllblätter sind grünlichgelb, 3 bis 4 mm lang, die Lippe doppelt so lang, in 2 lineale Lappen endigend.

Auf feuchten Wiesen, in schattigen Wäldern verbreitet durch Europa und Nordasien, ausgenommen den höhern Norden; in Deutschland gemein. ♃ Mai—Juni.

* 2. **Listéra cordáta** R. Br. (Ophrys cordata Linn.) *Herzblättriges Zweiblatt.* Ganze Pflanze viel kleiner und zarter als vorige, gewöhnlich 15 cm hoch. Blätter selten mehr als 15 mm lang, sehr breit, mitunter am Grunde schwach herzförmig. Blüten sehr klein, grün, in kurzer Traube; die Lippe linealisch, 2spaltig, mit 2 kleinen Zähnen am Grunde.

In moosigen, schattigen Gebirgswäldern und Torfbrüchen im nördlichen und polaren Europa, Asien und Amerika, südlich bis zu den Alpen und dem Kaukasus; in Deutschland ziemlich selten, sehr zerstreut und einzeln. Auf den Alpen und den höhern Mittelgebirgen; im Tiefland selten. ♃ Mai—Juni.

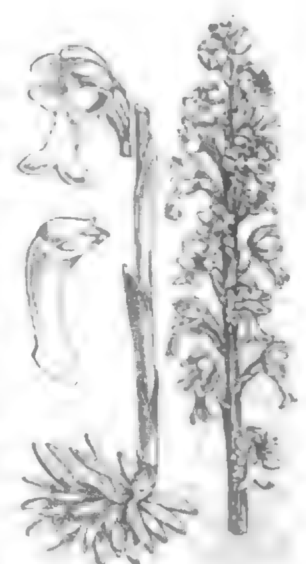
7. Neóttia. *Nestwurz.*

Vom Zweiblatt unterschieden durch die braune Färbung, die statt der Blätter auftretenden häutigen Scheiden am Stengel und die grössere Staubgefässsäule. Blütenhülle glockig, fast helmartig. Staubbeutel endständig, sitzend, bleibend. Fruchtknoten nicht gedreht.


Listera cordata.

* 1. **Neóttia nidus avis** Linn. (Ophrys nidus avis L., Neottidium n. a. Schldl.) *Gemeine Nestwurz.* Ganze Pflanze gelblich, zuletzt braun. Der Wurzelstock besteht aus einer dichten Masse von dicken, zuletzt fleischigen Fasern. Stengel 30 cm und mehr hoch, besetzt mit mehreren gelblich braunen Scheiden. Aehre dicht, 6—8 cm lang, ihre untersten Blüten etwas entfernter stehend, sämtliche bräunlich. Aeussere Blütenhüllblätter breit eirund, gewöhnlich zugespitzt, gegen 5—6 mm lang, die innern mehr abgerundet, die Lippe doppelt länger, am Ende tief zerspalten in 2 länglichrunde, ausgespreizte Zipfel.

In schattigen Waldungen zerstreut über den grössten Teil von Europa, ausgenommen den höhern Norden, östlich bis zum Kaukasus. ♃ Mai—Juni.


Neottia nidus avis.

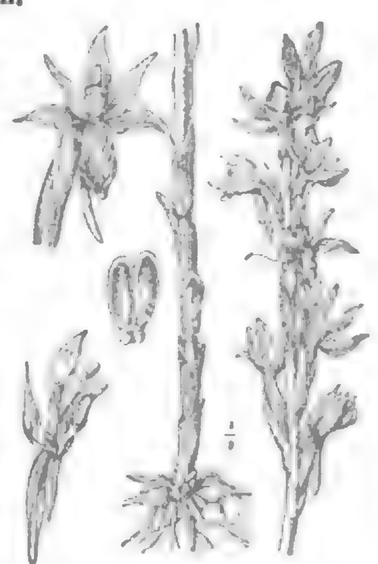
8. Limodórum. *Dingel.*

Staubbeutel frei. Lippe gespornt. Sporn pfriemlich, hinabsteigend. Ganze Pflanze violett.

* 1. **Limodórum abortívum** Sw. *Unechter Dingel.* Stengel 30—50 cm hoch,

blattlos, besetzt mit scheidigen Schuppen. Ganze Pflanze hellviolett. Wurzelstock knotig. Aehre aus zahlreichen, grossen, purpurnen Blüten. Lippe eiförmig, wellig; Sporn pfriemlich, so lang als der Fruchtknoten.

Buschige Hügel bei Trier im Sauertale in der Gegend von Ralingen, in Lothringen bei Metz, im Elsass bei Mülhausen und im Jura, in Baden am Kaiserstuhl, in der westlichen Schweiz von Genf längs des Genfer Sees, bis ins untere Rhonetal, im Waadtländer, Neuenburger und Baseler Jura; in Graubünden, in Oesterreich, Steiermark, Krain, jedoch allerorts selten. ♃ Juni.



Limodorum abortivum.

9. Spiránthes. *Wendelorche.*

Der Wurzelstock erzeugt wenige längliche Knollen oder verdickte Fasern. Stengel beblättert oder der Blütenstengel nur mit häutigen Scheiden und daneben grundständige Blätter. Blüten klein, weiss, in einer mehr oder weniger spiralig gedrehten Aehre. Blütenhüllblätter fast gleich, aufrecht oder an der Spitze wenig ausgebreitet; die äusseren seitlichen Blütenhüllblätter schief abgerundet, den Grund der Lippe bedeckend, das obere fest an die inneren gedrückt. Lippe länglichrund, am Grunde gehöhlt, ungespornt, an der Spitze verbreitert, flach oder etwas rinnenförmig, etwas gewimpert. Säulchen gewölbt, der Staubbeutel auf seinem Rücken angeheftet. — Die zahlreichen Arten sind über den grössten Teil der Erde verbreitet und schon an der gedrehten Aehre kenntlich.

* 1. **Spiránthes autumnális** Rich. (Sp. spiralis C. Koch, Ophrys sp. Linn., Helleborine sp. Bernh.) *Herbst-Wendelorche.* Der Wurzelstock erzeugt jährlich 2 oder 3 dicke, länglichrunde Knollen und einen Büschel von 3—4 grundständigen Blättern, die selten mehr als 4 cm lang sind. Der Blütenstengel entspringt seitlich vom Blattbüschel, ist 15—20 cm hoch, grün, mit kurzen scheidigen, linealischen Deckblättern besetzt. Blüten weiss, wohlriechend, eine dichte schraubenförmig gewundene Aehre von 4 cm Länge bildend, sämtliche nach einer Seite wagerecht abstehend, während die Deckblätter an der entgegengesetzten Seite aufrecht stehen.



Spiranthes autumnalis.

Auf trockenen Bergwiesen und Hügeln verbreitet über Europa, ausgenommen den höhern Norden, östlich bis zum Kaukasus. In der Schweiz verbreitet; in Deutschland sehr zerstreut, einzeln. ♃ August bis Oktober.

* 2. **Spiránthes aestivális** Rich. *Sommer-Wendelorche.* Wurzelstock mehr wagerecht, mit längern, mehr walzenförmigen Knollen. Blätter grundständig oder am untern Teile des Blütenstengels, schmal lanzettlich oder linealisch. Stengel stärker, Blüten grösser als bei voriger Art, weisslich.

Auf nassen Wiesen besonders in Südeuropa, verbreitet über einen grossen Teil von Frankreich; in Deutschland besonders im Süden und Westen; in Baden, Württemberg, Oberbayern, Tirol; in Westdeutschland nordwärts nur bis Darmstadt; zerstreut in der ebenen Schweiz. ♃ Juli.



Spiranthes aestivalis.

10. Goodyéra. *Kriechstendel.*

Der Wendelorche sehr ähnlich, jedoch die Aehre nicht gedreht, die Lippe umfasst das Säulchen nicht, hat keine Schwielen am Grunde und ist am vordern

Ende zusammengezogen in eine zurückgekrümmte Spitze. — Die wenigen Arten gehören den kühleren Ländern der nördlichen Halbkugel an.

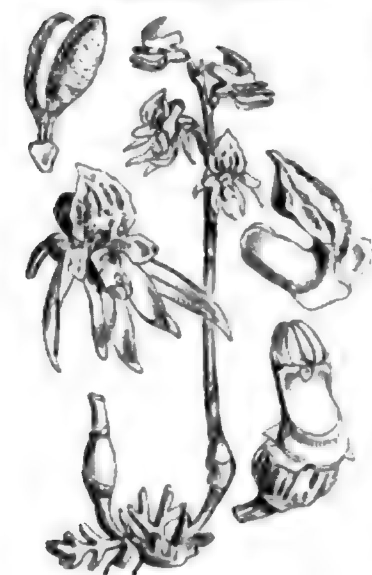

Goodyera repens.

* 1. **Goodyéra repens** R. Br. (Satyrium repens L.) *Kriechstendel.* Wurzelstock kurz kriechend, mit wenigen verdickten Fasern. Blütenstengel 15—30 cm hoch, mit wenigen eirunden, gestielten Blättern an seinem untern Teile. Aehre einseitswendig, aber gerade, mit kleinen grünlichweissen Blüten; die äusseren seitenständigen Blütenhüllblätter viel kürzer und mehr ausgebreitet als das obere und die inneren.

In feuchten Wäldern im nördlichen und polaren Europa, Asien und Amerika, ebenso auf den höhern Gebirgen Mitteleuropas, dem Kaukasus und Altai. Auf den Alpen, dem Jura, in Mittel- und Norddeutschland sehr zerstreut, im Westen sehr selten. ♃ Juli—August.

11. Epipógon. *Widerbart.*

Einzige Art, blattlos wie Korallenwurz und Nestwurz, jedoch mit abweichend gestalteter Blüte; Blütenhülle nicht gedreht, so dass die Lippe nach oben gerichtet ist; letztere mit aufgeblasenem, aufrechtem Sporn, Staubbeutel kurz gestielt. Pollenmassen mittels kleiner Stielchen zusammenhängend.


Epipogon aphyllus.

* 1. **Epipógon aphýllus** Sw. (Epipogium Gmelini Rich., Orchis aphylla Schmidt, Satyrium Epipogium L.) *Blattloser Widerbart.* Der Wurzelstock erzeugt eine Anzahl kurze, dicke, fleischige Aeste wie bei der Korallenwurz. Stengel gegen 15 cm hoch, bleich, mit wenigen, kurzen, häutigen Blattscheiden. Blüten zu 3—4 in der Traube, ansehnlich gross, blass gelblich, nickend; die Lippe aufwärts gerichtet. Blütenhüllblätter schmallanzettlich; Lippe gross, eirund, etwas gehöhlt, gezeichnet mit erhöhten Flecken, am Grunde jederseits mit länglichrunden Läppchen und unterhalb mit kurzem, dickem, rosenrotem Sporn. Säulchen kurz, mit kurzgestieltem, gipfelständigem Staubbeutel.

Auf verwesendem Laube in Wäldern, an schattigen Stellen, zerstreut über Europa und das gemässigte Asien, in der Schweiz und in Deutschland sehr zerstreut und selten. ♃ Juli—August.

12. Orchis. *Knabenkraut.*


Orchis morio.

Der Wurzelstock erzeugt jährlich eine neue fleischige Knolle neben der sich verbrauchenden des vorigen Jahres. Der Stengel des nächsten Jahres entspringt aus der Spitze der vorjährigen Knolle, ist am Grunde beblättert und trägt eine Aehre von weissen, gelben oder roten Blüten. Blütenhüllblätter fast gleich, die Lippe herabgebogen, meistens 3- bis 5lappig oder am Ende stärker verbreitert, an ihrem Grunde ein Sporn. Der Staubbeutel ist an der Vorderseite des Säulchens und hat 2 ausgespreizte Fächer mit einem geraden Fortsatz; jedes Fach enthält eine verklebte Blütenstaubmasse, welche in einen kurzen Stiel verlängert ist; dieser endigt mit einer klebrigen Drüse. — Eine ansehnliche Gattung, deren zahlreiche Arten verbreitet sind über Europa und Nordasien, einige auch in Nordamerika.

A. Blütenstaubmassen 2, gestielt, jedes Stielchen einer besondern Klebdrüse angeheftet und beide Drüsen in eine gemeinschaftliche sackförmige Vertiefung des Narbenrandes eingeschlossen. (Orchis im engern Sinne.)

a. Wurzelknollen ungeteilt. Lippe 3lappig, Lappen breit, kurz.

* 1. **Orchis mório** Linn. *Gemeines Knabenkraut.* Stengel gegen 15 cm hoch, mit wenigen schmalen, meist grundständigen Blättern und 2—3 lockern, scheidenartigen Schuppen am obern Teile. Blüten 6—8 in einer lockern Aehre. Deckblätter dünn, purpurrot, ebenso lang als der Fruchtknoten. Blütenhüllblätter purpurrot, die äusseren helmförmig gewölbt über die viel kleineren inneren und die Säule. Lippe länger als die Blütenhüllblätter, erhaben gewölbt, breit und kurz 3lappig, purpurrot, in der Mitte heller mit dunklern Flecken. Sporn sehr stumpf, fast so lang als der Fruchtknoten.

Auf Wiesen und Weiden sehr häufig in Mittel- und Südeuropa und dem gemässigten Asien; in Deutschland und der Schweiz gemein. ♃ April—Mai. Offic. tubera sive radix Salep.

2. **Orchis Spitzélii** Saut. *Spitzel's Knabenkraut.* Der vorigen sehr ähnlich, jedoch die 2 seitlichen äusseren Blütenhüllblätter abstehend, Aehre wenigblütig, länglich, locker. Sporn kurz. Stengel 15 bis 30 cm hoch, oben nackt, unten mit länglichrunden Blättern, einfarbig grün.

An begrasten Stellen der Kalkalpen in Salzburg und Tirol, zwischen Krummholz, vereinzelt auch auf dem Schlossberge bei Nagold in Württemberg. ♃ Mai—Juni.

3. **Orchis pallens** Linn. *Blasses Knabenkraut.* Stengel gegen 30 cm hoch. Blätter verkehrt-eiförmig. Blüten meist gelblich-weiss, in eiförmiger Aehre; Blütenhüllblätter fast gleich, die 2 seitlichen zurückgeschlagen. Lippe schwach 3lappig, ganzrandig oder sehr fein gekerbt. Sporn walzenförmig.

In Gebirgswaldungen in der Schweiz (z. B. im untern Rhonetal, Grindelwald, Thalberg in den Berner Alpen), in Salzburg, Oesterreich, Württemberg, Baden, Schlesien, Thüringen. ♃ April—Mai. Riecht nach Katzenurin.



Orchis mascula.

* 4. **Orchis máscula** Linn. *Männliches Knabenkraut.* Stengel 30—50 cm hoch, mit zahlreichen ansehnlichen Blumen in einer lockern Aehre von 6—15 cm Länge, purpurrot bis hellrot oder weiss gefärbt. Knollen unzerteilt. Blätter ansehnlich breit, oft gefleckt. Deckblätter rot gefärbt, fast so lang als der Fruchtknoten, mit einem Längsnerven. Das obere äussere und die inneren Blütenhüllblätter wölben sich über dem Säulchen helmförmig, die seitlichen äusseren stehen flügelartig ab oder sind zurückgeschlagen. Die Lippe ist wenig länger als die Blütenhüllblätter, oft schwach flaumig in der Mitte, an den Seiten zurückgeschlagen, mit 3 kurzen gekerbten Lappen, deren mittlerer der grösste und mehr oder weniger eingekerbt ist.

In Waldungen, auf Wiesen in Mittel- und Südeuropa, östlich bis zum Kaukasus, nördlich bis Südschweden; häufiger in Süddeutschland, im Norden selten. ♃ Mai—Juni. Offic. tubera sive rad. Salep.

b. Wurzelknollen ungeteilt. Lippe 3teilig, der mittlere Zipfel vorne verbreitert, 2spaltig, meist mit einem Zähnchen in der Ausbuchtung der Lappen.

* 5. **Orchis militáris** Linn. *Helm-Knabenkraut.* Ansehnliche Art von 30—60 cm Höhe, mit unzerteilten Knollen. Blätter am untern Teile des Stengels breit



Orchis militaris.

eirund bis länglichrund, gewöhnlich 6—10 cm lang. Blüten zahlreich, in dichter länglichrunder Aehre, mit kurzen Deckblättern. Aeussere Blütenhüllblätter gewöhnlich purpurrot, die inneren überwölbend gleich einem Helm. Lippe viel grösser, heller gefärbt, mehr oder weniger purpurn gefleckt, 4lappig oder 3lappig, mit 2 seitenständigen unzerteilten und einem mehr oder weniger tief zerteilten Mittellappen, mit einem kleinen Zahn im Mitteleinschnitt. Sporn halb so lang als der Fruchtknoten.

Auf Gebirgswiesen und an Waldrändern zerstreut über den grössten Teil des gemässigten Europa und Asien, besonders auf Kalkboden, nördlich bis Südschweden; in Deutschland nicht selten. ♃ Mai—Juni.

Unter den zahlreichen Formen, welche abweichen in Färbung und Form der Lippe, werden mehrere auch als besondere Arten aufgefasst: O. fusca Jacq. (O. purpurea Huds.) *Braunes Kn.* Mit dunkelrotem stumpfem Helm, buntgefleckter Lippe, deren Mittellappen breit und kurz. — O. Rivini Gouan. *Rivin's Kn.* Helm aschgrau oder hell purpurrot, Lippe blasspurpurn, in der Mitte weisslich, mit purpurroten Punkten. Seitenzipfel der Lippe linealisch, stumpf; Mittelzipfel linealisch, an der Spitze plötzlich verbreitert, nierenförmig. — O. simia Lam. *Affen-Kn.* Seitenteile und Seitenzipfel des Mittelabschnittes der Lippe bogenförmig aufwärts gekrümmt. Blumen hellrosa, purpurn punktiert. So in Lothringen, Elsass, Baden (Kaiserstuhl) und Südtirol. Auch sind verschiedene Bastarde in dieser Gattung beobachtet, z. B. zwischen O. purpurea und Rivini, zwischen O. morio und mascula, zwischen O. ustulata und tridentata u. a.


Orchis ustulata.

6. **Orchis tridentáta** Scop. (O. variegata All.) *Dreizähniges Knabenkraut.* Stengel 15 cm hoch. Knollen ungeteilt. Blüten hellpurpurrot. Lippe kahl, purpurrot punktiert, 3teilig; Seitenzipfel länglich, der mittlere breit verkehrt eiförmig, alle spitz gezähnt. Sporn halb so lang als der Fruchtknoten, Deckblätter fast so lang. Blätter lanzettlich.

Auf trockenen Wiesen, Hügeln, Weinbergen, an Waldrändern, besonders auf Kalkboden, sehr zerstreut, selten, z. B. in Thüringen, Westfalen, Südhannover, Brandenburg und Schlesien. ♃ Mai.

* 7. **Orchis ustuláta** Linn. *Kleinblütiges Knabenkraut.* Stengel 15—20 cm hoch, mit dichter Aehre aus kleinen Blüten; im Knospenzustande sehen letztere schwärzlich braun aus und geben der Aehrenspitze ein verkohltes, angebranntes Aussehen. Knollen ungeteilt. Blätter wenige, lanzettlich. Aehre 2—4 cm lang, mit kleinen Deckblättern. Aeussere Blütenhüllblätter tief purpurrot, an der Spitze schwärzlich, helmförmig über das Säulchen und die sehr kleinen schmalen inneren Blütenhüllblätter geneigt. Lippe weiss, mit wenig dunkelroten Flecken, 4lappig oder tief 3lappig, mit 2 seitlichen Lappen und einem in 2 ausgespreizte, stumpfe, mehr oder weniger gekerbte Zipfel geteilten Mittellappen. Sporn sehr kurz.

Auf trockenen, hügeligen Wiesen in Mittel- und Südeuropa, östlich bis zum Kaukasus, nördlich bis Südskandinavien. Auf den Kalkalpen, sowie dem Jura ziemlich häufig, nördlich seltener. ♃ April—Mai.

c. Wurzelknollen ungeteilt. Lippe tief 3spaltig, Mittelzipfel länglich.

8. **Orchis coriophora** Linn. *Wanzen-Knabenkraut.* Stengel bis 30 cm hoch. Blätter linealisch-lanzettlich. Blüten in dichter walzenförmiger Aehre, grün, braun und purpurrot gescheckt, nach Wanzen riechend. Sporn kurz, kegelförmig, absteigend. Lippe herabhängend, tief 3spaltig, Zipfel fast gleich, der mittlere länglich, ungeteilt, die seitlichen fast rautenförmig, kürzer. Deckblätter so lang als der Fruchtknoten, selten länger.

Auf Wiesen in der ebenen Schweiz, in Süd-, Mittel- und Norddeutschland ziemlich selten, stellenweise. ♃ Mai—Juni.

9. **Orchis globósa** Linn. (Nigritella globosa Rchb.) *Kugeliges Knabenkraut.* Blätter lanzettlich. Stengel 30—50 cm hoch. Blüten klein, in dichter kugeliger

oder länglicher Aehre. Lippe tief 3spaltig, Mittelzipfel länglich, breiter als die seitlichen, abgestutzt ausgerandet. Blüten hellrosa, Lippe dunkler punktiert.

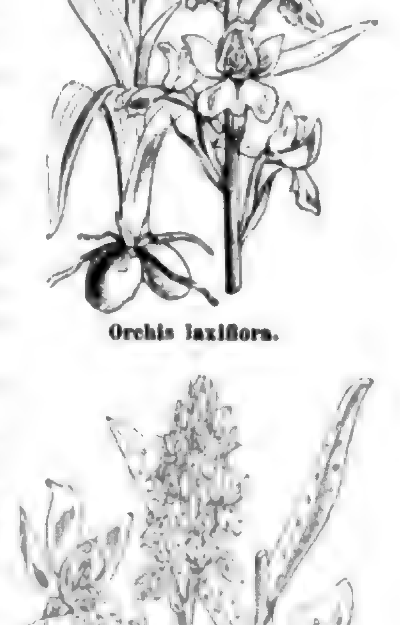
Auf Gebirgswiesen der Alpen und der süddeutschen Mittelgebirge (Vogesen, Schwarzwald, schwäbische Alb), in Mittel- und Norddeutschland selten: Schlesien (Reinerz, hohe Mense), im Kessel des mährischen Gesenkes, im Erzgebirge, Lausche u. a. ♃ Mai—Juni.

d. Wurzelknollen ungeteilt oder bei O. sambucina an der Spitze kurz 2lappig. Deckblätter 3- bis mehrnervig.

* 10. **Orchis laxiflóra** Lam. *Lockerblütiges Knabenkraut.* Dem männlichen Knabenkraut ähnlich, jedoch die Blätter schmal lanzettlich oder linealisch, die Blüten grösser, lebhafter purpurrot in einer mehr lockeren Aehre; die Deckblätter sind breiter und haben mehrere Längsnerven, die äusseren Blütenhüllblätter sind sämtlich abstehend oder zurückgeschlagen, nur die inneren neigen sich über dem Säulchen zusammen. Knollen unzerteilt.

Auf feuchten Wiesen besonders in Südeuropa gemein, verbreitet bis Mitteldeutschland und über den grössten Teil von Frankreich, in Süddeutschland häufiger, im Norden selten. ♃ Mai—Juni.

Die Form, bei welcher der Mittellappen der Lippe so lang oder etwas länger als die Seitenlapppen, ist O. palustris Jacq.



Orchis laxiflora.

11. **Orchis sambucina** Linn. *Holunderduftendes Knabenkraut.* Stengel 15—20 cm hoch, Knollen an der Spitze kurz 2lappig; Blätter länglich lanzettlich. Lippe kurz 3lappig, fast ungeteilt, der Mittellappen kleiner; Sporn walzenförmig, ebenso lang oder länger als der Fruchtknoten. Blüten gelblichweiss oder schmutzig purpurrot, schwach nach Holunder riechend; Lippe hellgelb, am Grunde mit purpurnen Punkten. Aehre dicht.

In Bergwäldern und auf Bergwiesen von den Alpen bis zum Harze, jedoch zerstreut und sparsam. ♃ Mai—Juni.

12. **Orchis papilionácea** Linn. *Schmetterlingsblütiges Knabenkraut.* Stengel 15—20 cm hoch; Knollen unzerteilt. Deckblätter gross, purpurrot, mit 3 Längsnerven. Blüten sehr gross, purpurrot. Lippe rundlich eiförmig, unzerteilt, gezähnt. Sporn pfriemenförmig, abwärts gerichtet, kürzer als der Fruchtknoten.

Auf Wiesen in Südkrain. In Südeuropa häufiger. ♃ Mai.

* 13. **Orchis maculáta.** *Geflecktes Knabenkraut.* Knollen flachgedrückt, mit 2—3 fingerförmigen Zipfeln. Stengel 30 cm hoch, nicht hohl. Blätter eirundlich bis schmal lanzettlich, meistens mit zahlreichen dunkeln Flecken, gewöhnlich zu 10 am Stengel. Blüten in einer dichten länglichrunden Aehre von 4—6 cm Länge, gewöhnlich hellviolett, mitunter dunkler. Deckblätter mit mehreren Längsnerven, die untersten etwas länger als der Fruchtknoten, die obersten kürzer. Aeussere Blütenhüllblätter gegen 6 mm lang, entweder sämtliche oder die beiden seitlichen zurückgeschlagen; die inneren über dem Säulchen helmförmig zusammengeneigt. Lippe breit kreisrundlich, entweder flach oder an den Seiten zurückgeschlagen, gewöhnlich mehr oder weniger gezähnt und unregelmässig 3lappig, verschieden gefleckt; der Mittellappen meistens kleiner. Sporn kegelförmig, abwärts gerichtet, kürzer als der Fruchtknoten.

Orchis maculata.

Auf Wiesen, in Gebüschen und lichten Wäldern durch Europa und das gemässigte Asien verbreitet vom Mittelmeer bis zum Polarkreis; in Deutschland häufig. ♃ Juni.

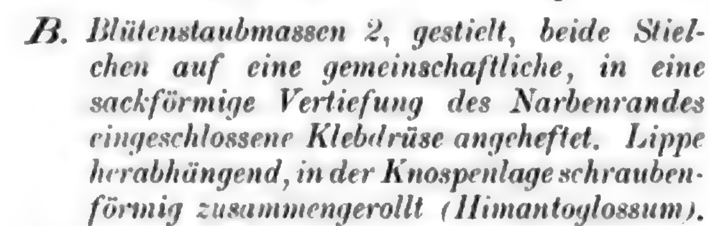
e. Wurzelknollen handförmig. Deckblätter 3nervig.

* 14. **Orchis latifólia** Linn. *Breitblättriges Knabenkraut.* Dem vorigen ähnlich, jedoch der Stengel hohl, die Blätter grösser, meist zu 4—6 am Stengel

mitunter ohne Flecken, die Blütenähre länger; die unteren Deckblätter, mitunter sämtliche, so lang oder länger als die Blüten; letztere dunkler purpurrot, weniger bunt; Lippe gezähnt oder schwach 3lappig, der Sporn dicker.

Auf feuchten Wiesen in derselben geographischen Verbreitung. ♃ Mai—Juni.

Eine Form mit schmalern Blättern, die vom Grunde an sich gleichmässig verschmälern, an der Spitze mützenartig zusammengezogen sind, ist O. incarnata L. (O. angustifolia W. u. Grab.). — Bei O. Traunsteineri Saut., einer Alpenform, sind die oberen Deckblätter kürzer als die Blüten, die Blätter an der Spitze flach.



B. Blütenstaubmassen 2, gestielt, beide Stielchen auf eine gemeinschaftliche, in eine sackförmige Vertiefung des Narbenrandes eingeschlossene Klebdrüse angeheftet. Lippe herabhängend, in der Knospenlage schraubenförmig zusammengerollt (Himantoglossum).

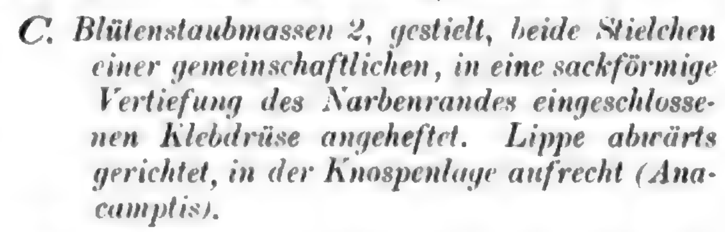
Orchis latifolia.

* 15. **Orchis hircina** Scop. (Himantoglossum hircinum Spr., Satyrium hirc. L., Aceras hirc. Lindl., Loroglossum hirc. Rich.) *Bocks-Knabenkraut.* Kräftige Pflanze von 30—60 cm Höhe, mit unzerteilten Knollen und beblättertem Stengel. Aehre dicht, 8—16 cm lang. Blüten ansehnlich gross, Helm weiss, innen grün und purpurrot gestreift, Lippe weisslich grün, mit unangenehmem Bocksgeruch. Lippe lang linealisch, die Seitenlappen kurz, der mittlere mehr als 2 cm lang, in der Knospe einwärts zusammengerollt, ganz oder an der Spitze eingekerbt.

Weit verbreitet über Süd- und Mitteleuropa, jedoch meistens nur einzeln; an Waldrändern, buschigen Hügeln, Weinbergen mit Kalkboden in Süd- und Mitteldeutschland sehr zerstreut. ♃ Mai—Juni.



Orchis hircina.



C. Blütenstaubmassen 2, gestielt, beide Stielchen einer gemeinschaftlichen, in eine sackförmige Vertiefung des Narbenrandes eingeschlossenen Klebdrüse angeheftet. Lippe abwärts gerichtet, in der Knospenlage aufrecht (Anacamptis).

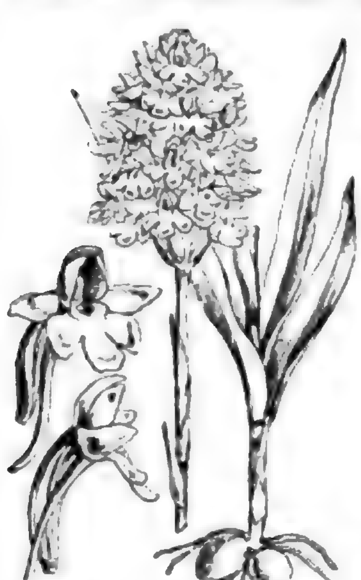
* 16. **Orchis pyramidális** Linn. (Anacamptis pyr. Rich., Aceras pyr. Rchb. fil.) *Pyramidenförmiges Knabenkraut.* Knollen unzerteilt. Stengel 30—50 cm hoch, besetzt mit lanzettlichen, gewöhnlich schmalen und zugespitzten Blättern. Aehre sehr dicht, eirundlich oder länglichrund, 4—8 cm lang; Blüten nicht besonders gross, lebhaft rosen- oder purpurrot, geruchlos oder unangenehm riechend, auffallend durch den dünnen, abwärts gerichteten Sporn, welcher länger ist als der Fruchtknoten. Aeussere Blütenhüllblätter lanzettlich, die seitlichen abstehend; die inneren helmartig zusammengeneigt; Lippe breit, 3lappig, die Lappen gleich oder der mittlere schmäler.

An trockenen Bergabhängen, auf Wiesen, auf Kalkboden verbreitet über Süd- und Mitteleuropa, nördlich bis Dänemark, östlich bis zum Kaukasus; in Deutschland sehr zerstreut. ♃ Juni.

D. Blütenstaubmassen 2, gestielt, jedes Stielchen auf eine besondere im Grunde des Staubkölbchenfaches eingeschlossene Klebdrüse angeheftet. Sackförmige Vertiefung des Narbenrandes fehlend (Gymnadenia).

* 17. **Orchis conopéa** Linn. (Gymnadenia con. R. Br.) *Fliegenartiges Knabenkraut.* Knollen handförmig zerteilt. Stengel 30—60 cm hoch. Blätter lang-

lanzettlich. Blüten purpurrot in walzlich verlängerter dichter Aehre. Oberes äusseres Blütenhüllblatt mit den inneren einen länglich eiförmigen Helm bildend. Lippe 3spaltig, mit eiförmig-stumpfen Lappen. Sporn fadenförmig, fast doppelt so lang als der Fruchtknoten; seitliche äussere Blütenhüllblätter ausgebreitet abstehend.



Orchis pyramidalis.

Auf Hügeln, Wiesen, kalkigen Bergabhängen verbreitet über Europa und das gemässigte Asien, besonders im Norden; in Südeuropa mehr auf den Gebirgen; in Deutschland stellenweise, zerstreut. ♃ Juni—Juli.

18. **Orchis odoratissima** Linn. (Gymnadenia od. Rich.) *Wohlriechendes Knabenkraut.* Dem vorigen sehr ähnlich, die Blüten kleiner, wohlriechend, der Sporn von der Länge des Fruchtknotens.

Auf feuchten Wiesen zerstreut; in der Schweiz und in Deutschland stellenweise. ♃ Juni—Juli.



Orchis conopea.

19. **Orchis cuculláta** Linn. (Gymnadenia cucullata Rich.) *Kapuzenförmiges Knabenkraut.* Knollen bisweilen stumpf 2lappig. Blätter länglich, spitz, am Grunde keilförmig. Blüten fleischfarbig, mit weisslicher oder rosenroter Lippe. Lippe 3teilig, mit spitzen Lappen, die seitlichen Lappen lineallanzettlich, der mittlere breiter, etwas länger, fast 3eckig. Sporn walzlich fadenförmig, wenig kürzer als der Fruchtknoten; äussere Blütenhüllblätter zusammenschliessend, einen lanzettlichen spitzen Helm bildend.

In Ostpreussen bei Cranz im Walde nach Sarkau, am Ostseestrand bei Lochstädt und im Nappiwoddaer Forst, Kreis Neidenburg und bei Bromberg. ♃ August.

* 20. **Orchis álbida** Scop. (Habenaria alb. R. Br., Gymnadenia alb. Rich., Satyrium alb. Linn., Leucorchis alb. E. Mey.) *Weissliches Knabenkraut.* Knollen handförmig geteilt, mitunter in dicke Fasern aufgelöst. Stengel 15—20 m hoch, mit wenigen länglichrunden Blättern. Aehre dicht, walzlich, 2—4 cm lang, mit zahlreichen kleinen, süss duftenden Blüten. Aeussere Blütenhüllblätter gewölbt, aber offen, kaum mehr als 2 cm lang; Lippe ebenso lang, mit 3 ganzrandigen Lappen, deren mittlerer etwas länger.

Auf Gebirgswiesen im nördlichen und polaren Europa, sowie auf den höhern Gebirgen Mitteleuropas; im Alpengebiet; in Mittel- und Norddeutschland selten: Rheingebiet, Schlesien, Erzgebirge, Thüringen, Harz, Westfalen, Holstein, Schleswig. ♃ Juni—Juli.



Orchis albida.

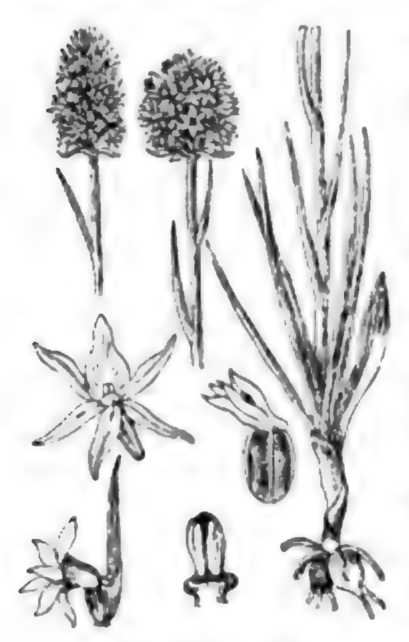
13. Nigritélla. *Schwarzstendel.*

Alpenpflanzen, dem Knabenkraut ähnlich, Blüten schwarzpurpurn, seltener hellrot, nach Vanille duftend; Lippe fast rautenförmig, spitz, aufrecht nach oben stehend (also umgekehrt wie bei Orchis), der Helm nach unten. Knollen handförmig zerteilt.

* 1. **Nigritélla nigra** Rchb. fil. (Satyrium nigr. Linn., Nigrit. angustifolia Richard.) *Schwarzblütiges Schwarzstendel, Ruchbrändli, Bräunlein.* Stengel 15 bis 30 cm hoch, am Grunde reichlich besetzt mit lineallanzettförmigen Blättern.

Blüten in dichter, kurz kegelförmiger Aehre, schwarzrot, stark nach Vanille duftend. Lippe eiförmig, Sporn kurz, sackartig.

Auf höhern Wiesen der süddeutschen und Schweizer Kalkalpen, stellenweise. ♃ Juni—September.



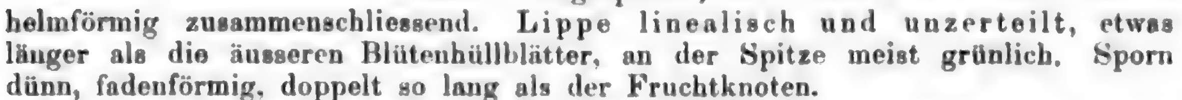
Nigritella nigra.

Nigritella suaveolens Koch ist ein Bastard von Nigritella nigra und Gymnadenia conopea.

14. Platanthéra. *Kuckucksblume.*

(Stendelwurz.) Blätter, Blütenstand und gespornte Blüten wie beim Knabenkraut, jedoch die Staubbeutelfächer, welche bei letzterem am Grunde vereinigt sind, laufen hier parallel oder treten unten auseinander.

* 1. **Platanthéra bifólia** Rchb. (Orchis bif. Linn., Habenaria bif. R. Br., Pl. solstitialis Boenngh.) *Zweiblättrige Kuckucksblume, Waldhyazinthe, Nachtschatten.* Knollen unzerteilt. Stengel 30—50 cm hoch, mit zwei ansehnlich grossen Blättern am Grunde, deren Stiele von mehreren Scheiden umgeben. Blüten weiss, etwas ins Grünliche spielend, ansehnlich gross, süss duftend, in einer lockeren Aehre von 6—16 cm Länge, mit lanzettlichen Deckblättern von der Länge des Fruchtknotens. Die beiden seitlichen äusseren Blütenhüllblätter ausgespreizt, das obere nebst den inneren helmförmig zusammenschliessend. Lippe linealisch und unzerteilt, etwas länger als die äusseren Blütenhüllblätter, an der Spitze meist grünlich. Sporn dünn, fadenförmig, doppelt so lang als der Fruchtknoten.



In lichten Wäldern, auf Gebirgswiesen und grasigen Bergabhängen durch Europa und das gemässigte Asien verbreitet, vom Mittelmeer bis zum Polarkreis; in Deutschland häufig. ♃ Juni—Juli.

Aendert mehrfach ab in der Breite der Blätter und in den Blütenteilen; eine Form mit grösseren, weissen oder grünlichen Blüten, deren Staubbeutelfächer am Grunde weit auseinander treten, ist Platanth. montana Rchb. fil. (Pl. chlorantha Custer).



Platanthera bifolia.

? * 2. **Platanthéra viridis** Lindl. (Habenaria vir. R. Br., Satyrium vir. Linn., Coeloglossum vir. Hartm.) *Grünblütige Kuckucksblume.* Knollen mehr oder weniger zerteilt. Stengel 8—20 cm hoch, mit wenigen eirunden oder länglichrunden Blättern und einer ziemlich geschlossenen Aehre aus gelblichgrünen Blüten, welche etwas grösser als bei voriger Art, aber sehr kurz gespornt sind. Deckblätter gewöhnlich länger als der Fruchtknoten. Blütenhülle helmförmig. Lippe grösser und herabhängend, länglichrund, mit fast gleichlaufenden Rändern und 3 oder 2 sehr kurzen Läppchen an der Spitze.



Platanthera viridis.

Auf Wald- und Gebirgswiesen in Europa und dem gemässigten Asien, vom Mittelmeer bis zum Polarkreise, im Süden mehr auf den höhern Gebirgen; in Deutschland sehr zerstreut und vereinzelt. ♃ Juni—Juli.

15. Áceras. *Ohnhorn.*

Tracht und Blütenbau wie beim Knabenkraut, die Lippe jedoch ohne Sporn. — Die wenigen Arten sind über Europa, Asien und Nordafrika zerstreut.

• 1. **Áceras anthropóphora** R. Br. *Menschenähnliches Ohnhorn.* Ziemlich kleine Pflanze von 20—30 cm Höhe, mit unzerteilten Knollen. Blätter eirund bis länglichrund oder fast lanzettförmig. Aehre schlank, 4 bis 8 cm lang. Blüten schmutzig gelblichgrün, am Rande purpurrot, Lippe rotbraun, zuletzt ins Goldgelbe spielend. Die Blütenhüllblätter bilden einen Helm über dem Säulchen. Lippe schmal linealisch, doppelt so lang als die übrigen Blütenhüllblätter, einer kleinen menschlichen Figur ähnelnd; die 2 seitlichen Läppchen bilden die Arme, die beiden Zipfel des längeren Mittellappens stellen die Beine vor.

Auf trockenen Hügeln, in Gebirgswäldern in Südeuropa, zerstreut und selten in Frankreich und Westdeutschland: Rheinlande, Lothringen, Elsass, Baden, Württemberg. ♃ Mai—Juni.



Aceras anthropophora.

16. Herminium. *Ragwurz.*

Kleinblütige Kräuter, dem Knabenkraut ähnlich, aber die Blüte ohne Sporn; die Staubbeutelfächer sind am Grunde entfernt, die Drüsen an den Stielchen der Pollenmassen stehen aus den Fächern hervor. — Die sehr wenigen Arten gehören dem höhern Norden sowie den Hochgebirgen von Europa und Asien an.

• 1. **Hermínium monórchis** R. Br. (Ophrys monorchis Linn.) *Moschus-Ragwurz.* Zierliche Pflanze, selten mehr als 15 cm hoch, mit 2 oder sehr selten 3 länglichrunden oder lanzettlichen grundständigen Blättern. Knollen fast kugelig; eine trägt den Blütenstengel, die zweite befindet sich etwas entfernt davon am Ende einer längeren Wurzelfaser. Aehre schlank, mit zahlreichen kleinen, gelblichgrünen Blüten. Aeussere Blütenhüllblätter aufrecht oder wenig abstehend und schmal, die inneren etwas länger. Lippe wenig länger, aufrecht, am Grunde etwas sackartig erweitert, jedoch nicht gespornt, mit 3 schmalen, ganzrandigen Zipfeln; moschusartig wohlriechend.

Auf trockenen Hügeln im mittleren, nördlichen und polaren Europa, sowie in Südeuropa auf den höheren Gebirgen. In der Schweiz und in Deutschland sehr zerstreut, einzeln. ♃ Mai—Juni.



Herminium monorchis.

17. Serápias. *Schwertwurz.*

Blütenhüllblätter mehr oder weniger verwachsen. Lippe frei, 3lappig, lang, spitz, ohne Sporn. Säulchen mit schwertförmigem Fortsatz. Deckblätter gefärbt.

1. **Serápias longipétala** Poll. (S. pseudocordigera Moric.) *Schwertwurz.* Stengel 15—50 cm hoch, mit ungeteilten, kugeligen Knollen und lineallanzettlichen Blättern. Blüten wenige, gross, purpurbraun. Deckblätter purpurrot, vielnervig, grösser als die Blüten.

Auf Bergwiesen im Tessin und Südtirol. ♃ Mai.

18. Ophrys. *Frauenträne.*

Tracht, Knollen und Blätter wie beim Knabenkraut, die Blüten jedoch ohne Sporn, die Lippe ist gewöhnlich sehr gewölbt, mehr oder weniger einem Insektenleib ähnlich. Die Staubbeutelfächer treten am Grunde auseinander, unterhalb derselben befinden sich zwei hervorstehende kleine Aussackungen, in denen die Drüsen des Pollenstieles liegen. — Eine kleine Gattung, vorzüglich dem Mittelmeergebiet angehörend, mit wenigen seltenen Arten in Mitteleuropa vertreten. Die Form und Zeichnung der Lippe sind so veränderlich, dass noch viel Unklarheit über die Artbestimmung herrscht.


Ophrys apifera.

* 1. **Ophrys apifera** Huds. *Bienenähnliche Frauenträne.* Knollen unzerteilt. Stengel 15—30 cm hoch, mit wenigen länglichrunden oder lanzettlichen Blättern am untern Teile, mit 3—6 ansehnlich grossen, entfernt gestellten Blüten, welche eine lange, lockere Aehre bilden, jede mit einem Deckblatt, welches so lang ist als der Fruchtknoten. Aeussere Blütenhüllblätter eirund, bleichgrün oder weisslich, rot überlaufen, weit abstehend oder zurückgeschlagen; die inneren kleiner, gewöhnlich schmal, ziemlich aufrecht. Lippe breit, sehr gewölbt, schön samtbraun, an den Seiten flaumhaarig, in der Mitte glatt und verschieden gezeichnet mit helleren Linien und Flecken; die 5 Lappen klein und abwärts gerichtet, die beiden seitlichen sehr behaart, die 3 vorderen unter die Lippe zurückgeschlagen, der mittlere verlängert in ein kahles Anhängsel. Säulchen aufrecht, mit einem abgesetzten, gekrümmten Schnabel oberhalb des Staubbeutels.

Auf trockenen Wiesen, besonders auf Kalkboden, in Süd- und Mitteleuropa, nördlich bis Belgien und Mitteldeutschland zerstreut. ♃ Juni—Juli.

* 2. **Ophrys aranifera** Huds. *Spinnenähnliche Frauenträne.* Der vorigen ähnlich, jedoch die äusseren Blütenhüllblätter grün, nur wenig rot, die inneren sehr kurz, der Schnabel des Säulchens ist gerade, die Lippe ist breiter, samtartig dunkelpurpurn, verschieden gezeichnet mit helleren Flecken in der Mitte, ähnlich gewölbt wie bei voriger, aber der Rand undeutlich oder sehr kurz gelappt, ohne Anhängsel und entweder gar nicht oder sehr wenig zurückgeschlagen.

Auf trockenen Wiesen im gleichen Verbreitungsbezirk wie vorige, etwas häufiger in Südeuropa, selten im Norden; im südlichen und mittleren Deutschland. ♃ Mai—Juni.


Ophrys aranifera.

3. **Ophrys fuciflora** Rchb. (O. arachnites Murr.) *Hummelähnliche Frauenträne.* Lippe ungeteilt, am Grunde gescheckt und mit kahlem, aufwärts gebogenem Anhängsel versehen. Sonst wie aranifera.

Sonnige Abhänge. Im südlichen und mittleren Gebiet sehr zerstreut. ♃ Juni.

* 4. **Ophrys muscifera** Huds. (O. myodes Jacq.) *Fliegenähnliche Frauenträne.* Schlanker und zarter als vorige, mit schmaleren Blättern und dünner Aehre aus 3—6 Blüten. Aeussere Blütenhüllblätter länglichrund oder schmal eirund, grünlich, die inneren sehr schmal linealisch. Säulchen kurz, ohne Schnabel. Lippe länger als die


Ophrys muscifera.

übrigen Blütenhüllblätter, länglichrund, gewölbt, purpurbraun, mit hellblauen oder weissen Flecken in der Mitte. Die 2 seitlichen Lappen abwärts gewandt, der mittlere länger, mit tiefer Kerbe.

Auf trockenen, zuweilen auch auf moorigen Wiesen in Mitteleuropa, weiter östlich verbreitet als vorige, jedoch nicht so häufig im Süden; im südlichen und mittleren Deutschland zerstreut, im nördlichen sehr selten. ♃ Mai—Juni.

19. Chamaeórchis. *Zwergorche.*

Alpenpflanze. Blütenhüllblätter helmartig zusammengeneigt. Lippe rundlich, fast ungeteilt, am Grunde oder an der Mitte mit 2 kleinen Seitenlappen, ohne Sporn oder Sack, ebenso gross als die übrigen Blütenhüllblätter. Pollenmassen gestielt.

1. **Chamaeórchis alpina** Rich. (Ophrys alpina Linn.) *Alpen-Zwergorche.* Kleines Pflänzchen mit 2—10 cm hohem Stengel, schmallinealen Blättern und gelblichgrünen Blüten, welche eine kurze, dichte Aehre bilden. Wurzel mit 2 länglichen, unzerteilten Knollen.

Auf Weiden und Triften der höheren Alpen. ♃ Juli—August.

20. Cypripédium. *Frauenschuh.*

Wurzelstock faserig. Blätter gross. Blüten wenige, mit grosser gehöhlter Lippe. Säulchen endigend in einen breiten, gekrümmten, verdickten, blumenblattähnlichen Lappen und 2 seitliche, welche 2 getrennte Staubbeutel tragen. — Eine artenreiche und sehr ausgezeichnete Gattung, die vorzüglich Nordamerika und Asien angehört; in Europa nur eine Art.

* 1. **Cypripédium calcéolus** Linn. *Gemeiner Frauenschuh.* Stengel bis 50 cm hoch, mit grossen, eirunden, zugespitzten Blättern, die oberen lanzettlich. Blumen zu 1 oder 2 an langen Stielen. Das obere äussere Blütenhüllblatt der Lippe gegenüberstehend, breit lanzettlich, 3 cm lang, ein ähnlich gestaltetes, aus Verschmelung der beiden andern entstandenes unterhalb der Lippe; die zwei inneren oberen Blütenhüllblätter ziemlich ebenso gestaltet, gleichgross, linealisch, abstehend, sämtliche purpurbraun. Lippe sehr gross, einem Holzschuh ähnlich ausgehöhlt, goldgelb, mitunter purpurn gezeichnet. Säulchen viel kürzer als die Blütenhüllblätter.

In Waldungen in Osteuropa und Nordasien bis zum Polarkreis; auf Kalkboden; im Alpengebiet bis zu 2000 m, nordwärts zerstreut bis zum Harz und bis Rügen. ♃ Mai—Juni.



Cypripedium calceolus.

2. Klasse. Dicotyledonen.

Der Stengel besteht im Innern aus Mark, das umgeben ist von einem, oder bei mehrjährigen Stengeln von mehreren Ringen kreisförmig angeordneter offener Gefässbündel, aussen umschlossen von der Rinde. Die Samen keimen meist mit zwei oder mehreren Keimblättern. Das junge Stengelspitzchen des Keimpflänzchens liegt im Samen zwischen den Keimblättern oder in einer Einkerbung der Spitze des Keimlings. Blätter netzaderig. In den Blütenteilen herrscht die Fünfzahl vor.

1. Unterklasse. Archichlamydeen. (Choripetalae und Apetalae.)

Blütenhülle fehlend oder einfach oder doppelt; im letzteren Falle die Krone getrenntblätterig.

I. Reihe. Salicales.

Blüten ohne Blütenhülle, zweihäusig, mit becherförmigem oder zu einzelnen zahnartigen Schuppen verkümmertem Diskus; Staubgefässe zwei bis zahlreich; zwei vereinte Fruchtblätter; Fruchtknoten oberständig, einfächerig, mit wandständigen Samenträgern und zahlreichen umgewendeten Samenanlagen; Frucht eine Kapsel; Samen zahlreich, klein, mit grundständigem Haarschopf, ohne Nährgewebe. — Holzgewächse mit ungeteilten, höchstens gelappten, wechselständigen Blättern mit Nebenblättern und ährigen Blütenständen.

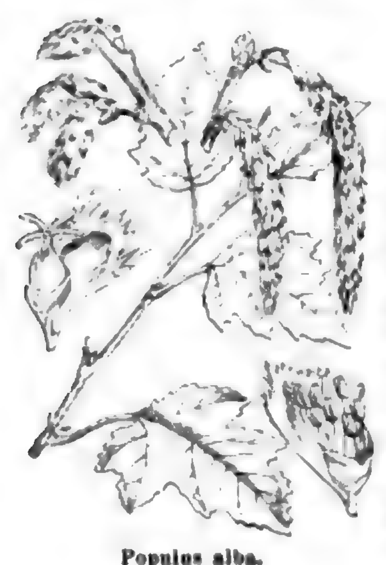
29. Familie. Salicáceae. *Weidengewächse.*

Einzige Familie der Reihe.

1. Pópulus. *Pappel.*

Blätter gewöhnlich breit dreieckig oder fast kreisrund, an langen Stielen; die Knospenschuppen oft mit balsamischem Harz überzogen. Blüten zweihäusig. Kätzchen walzenförmig, gewöhnlich seidenhaarig; die Schuppen an der Spitze unregelmässig gezähnt oder gelappt. Der Diskus stellt ein kleines, flaches, schiefes Näpfchen dar. Staubgefässe der männlichen Blüten zu 8—30 beisammen mit dünnen Fäden und kleinen Beuteln. Fruchtknoten der weiblichen Blüten einfächerig, mit mehreren Samenanlagen, welche an einem kurzen, wandständigen Träger eingefügt sind. Griffel 2, mit tiefgeteilter Narbe. Frucht eine Kapsel, welche sich in zwei Klappen öffnet. Samen zahlreich, klein, mit einem Büschel langer Seidenhaare. — Eine kleine Gattung, welche den gemässigten Ländern der nördlichen Halbkugel angehört. Die Balsam-P. (P. balsamifera L.), die Rosenkranz-P. (P. monilifera Ait.) und andere nordamerikanische Arten finden sich mehrfach in Parkanlagen angepflanzt.

A. Staubgefässe 8, Kätzchenschuppen gewimpert.


Populus alba.

* 1. **Pópulus alba** Linn. *Silber-Pappel.* Starker, ansehnlicher Baum mit hell aschgrauer Rinde; die jungen Zweige und Unterseite der Blätter mit lockerem schneeweissem Filz bedeckt. Blätter rundlich oder sehr breit eirund, unregelmässig ausgeschweift oder kurz gelappt, am Grunde mehr oder weniger herzförmig. Kätzchen sitzend, gegen 4 cm lang; die häutigen Schuppen an der Spitze gefranst, sehr hinfällig, bei den männlichen Blüten stärker behaart als bei den weiblichen. Staubgefässe gewöhnlich acht. Narbenlappen linealisch.

An Ufern, in dichten Waldungen verbreitet über Mittel- und Südeuropa und das gemässigte Asien; an der Donau vielleicht ursprünglich, sonst in Deutschland häufig angepflanzt und verwildert. ♄ März—April.

Eine Form mit kleineren, selten gelappten, unterseits graufilzigen und zuletzt kahlen Blättern ist Bastard von P. alba und tremula, auch unter dem Namen P. canescens Sm.

* 2. **Pópulus trémula** Linn. *Zitter-Pappel, Aspe, Espe.* Schlanker, mässig starker, hoher Baum mit kahlen Aesten. Blätter fast kreisrund, oft kaum 2 cm breit, gezähnt, schwach herzförmig, jung seidenartig zottig, alt kahl, unterseits heller; die Blattstiele sehr lang, so dass das Blatt schon bei leichtem Luftzuge erzittert. Kätzchenschuppen fingerig eingeschnitten, dicht zottig gewimpert. Staubgefässe 8, seltener 6.

In lichten Wäldern durch Europa und Nordasien verbreitet, vom Mittelmeer bis zum Polarkreise. ♄ März—April.

Eine Form mit beiderseits angedrückt wolligen Blättern ist P. villosa Lang. Das weiche Holz ist zu Drechsler- und Bildhauerarbeiten gesucht, als Brennholz gering.

B. Staubgefässe 12—30, Kätzchenschuppen kahl.



Populus tremula.

* 3. **Pópulus nigra** Linn. *Schwarz-Pappel.* Ein starker, rasch wachsender Baum mit pyramidaler Krone, abstehenden Aesten, kahl, die Knospenschuppen balsamisch harzig. Blätter breit rautenförmig oder fast dreieckig, an der Spitze verschmälert, am Grunde abgestutzt, gesägt, beiderseits grün. Kätzchen locker, gegen 4 cm lang, die Schuppen kahl, nur an der Spitze behaart. Staubgefässe 12—20. Narbenlappen kurz und breit.

An feuchten Stellen, Fluss- und Bachufern durch Süd- und Mitteleuropa und das gemässigte Asien verbreitet, in Deutschland meist nur angepflanzt. ♄ April. Das weiche, weisse Holz hat geringe Heizkraft, ist aber zu Drechsler- und Schnitzarbeiten gesucht.



Popula nigra.

Die als Strassenbaum häufig gepflanzte Pyramiden-P., P. pyramidalis Roz., mit aufrechten Aesten wird als eine aus Südosteuropa eingeführte Spielart betrachtet; kommt fast nur in männlichen Bäumen in Deutschland vor.

2. Salix. *Weide.*

Blätter verschiedengestaltig, aber weder rautenförmig noch dreieckig. Nebenblätter oft sehr ansehnlich oder auch klein oder verschwindend an anderen Zweigen derselben Pflanze. Blüten zweihäusig, in walzlichen, gewöhnlich seidenhaarigen Kätzchen, mit kleinen, ganzrandigen Schuppen. Staubgefässe der männlichen Blüten 2, seltener 3, 5 oder mehr, oder verbunden zu einem, mit dünnen Fäden und kleinen Beuteln und einer drüsenähnlichen inneren Schuppe entweder zwischen den Staubgefässen und der Achse oder seltener zwischen den Staubgefässen und der Kätzchenschuppe, oder zwei Schuppen, eine an jeder Seite. Weibliche Blüten einzeln in jeder Schuppe, mit einer drüsenartigen inneren Schuppe zwischen dem Fruchtknoten und der Achse. Fruchtknoten kegelförmig, sitzend oder gestielt, einfächerig, mit mehreren Samenanlagen, welche befestigt sind an zwei kurzen, wandständigen Trägern. Griffel gabelig, jeder Lappen ganz oder kurz zweilappig. Frucht eine kegelförmige Kapsel, welche sich in zwei Klappen öffnet. Samen zahlreich, klein, mit einem Büschel langer, weisser Seidenhaare. — Eine sehr grosse Gattung, weit verteilt über die Erde, jedoch vorzüglich auf der nördlichen Halbkugel, von den Tropen bis in die Polarzone und an den Hochgebirgen hinauf bis zur Schneegrenze; in tiefern Gegenden vorzugsweise auf feuchtem Sandboden. Die grosse Veränderlichkeit der Blattform bei manchen Arten, die Abweichungen, welche männliche und weibliche Pflanzen zeigen, wie diejenigen der jungen und alten Blätter bei Arten mit voreilenden Blüten, haben zur Aufstellung zahlreicher unsicherer Arten geführt, die noch durch eine Reihe Bastardformen vermehrt worden ist. — Die häufig gepflegte Trauer-W. (S. babylonica L.) stammt aus Westasien.

A. Bruchweiden. Kätzchenschuppen einfarbig, gelbgrün, vor der Fruchtreife abfallend.

* 1. **Salix pentándra** Linn. *Fünfmännige Weide.* Ein Strauch oder kleiner Baum von 2—7 m Höhe, ganz oder fast kahl, seltener die jungen Schossen schwach

seidenhaarig, die Zweige grün oder gelb. Blätter breit lanzettlich oder länglichrund, zugespitzt, fein gezähnt, dicker, glatter und glänzender als bei den meisten anderen Arten. Nebenblätter eiförmig, gerade. Kätzchen walzenförmig und locker, an kurzen, seitenständigen beblätterten Schossen; die männlichen 3 bis 4 cm lang, weniger behaart als bei den meisten anderen Arten. Staubgefässe 5, mitunter mehr, am Grunde mit 2 oder mehr unzerteilten oder zerteilten, drüsenähnlichen Schuppen. Fruchtknoten kahl, fast sitzend oder gestielt. Kapsel 4—6 mm lang, gelblichgrün.


Salix pentandra.

In offenen nassen Wäldern, an den Ufern von Wasserläufen, besonders in hügeligen Gegenden, verbreitet über Europa und Nordasien bis zum Polarkreis. ♄ Mai—Juni. Früher offic. cortex Salicis.

* 2. **Salix frágilis** Linn. *Bruch-Weide.* Grosser Strauch oder hoher Baum mit starkem Stamm, oft als Kopf-Weide kultiviert. Blätter grün und kahl oder in der Jugend sehr schwach seidenhaarig. Nebenblätter halbherzförmig. Staubgefässe 2. Kätzchen länger und lockerer, die Blütchen grösser als bei voriger, die Kapseln mit deutlichem Stiel und nach der Spitze stark verschmälert.

Hat gleiche Verbreitung wie die fünfmännige W., in Deutschland gemein an Bächen und Flüssen. ♄ April—Mai. Früher offic. cortex Salicis.


Salix fragilis.

* 3. **Salix alba** Linn. *Silber-Weide.* Ansehnlicher hoher Baum mit aschgrauem oder weisslichem Laube, die jungen Zweige grün, purpurrot oder schön gelb. Blätter gewöhnlich schmal lanzettlich, zugespitzt und gezähnt, in der Jugend beiderseits weiss seidenhaarig, im Alter oft kahl, aber nie lebhaft grün. Nebenblätter lanzettlich. Kätzchen walzenförmig und locker, an kurzen, seitenständigen Schossen oder beblätterten Stielen. Staubgefässe 2, gewöhnlich mit 2 drüsigen Schuppen. Kapseln kahl, sitzend oder sehr kurz gestielt, nach der Spitze kurz verschmälert.

Auf feuchten Wiesen, in Sümpfen, an Ufern von Flüssen und Bächen durch Europa und Nordasien, ausgenommen den höhern Norden; vielfach angepflanzt. ♄ April—Mai.

Eine Form mit goldgelben oder mennigroten Zweigen ist S. vitellina L.

B. Mandelweiden. Kätzchenschuppen einfarbig, gelbgrün, bleibend.

* 4. **Salix amygdálina** Linn. (erweitert). *Mandelblättrige Weide.* Baum von mässiger Grösse, häufig auch strauchförmig. Blätter schmal lanzettlich, unterseits hellgrün oder bläulich, nicht seidenhaarig, kahl, gesägt. Nebenblätter halbherzförmig. Kätzchen walzenförmig, locker, an sehr kurzen, beblätterten Schossen. Staubgefässe 3. Kätzchenschuppen kahl, bei den weiblichen Blüten oft bis zur Fruchtreife bleibend. Kapseln selten 4 mm lang, kahl, an der Spitze wenig verschmälert, Stielchen 2—3mal länger als die Drüse.


Salix alba.

An feuchten Stellen, Ufern u. a. O. verbreitet über ganz Europa und Nordasien, ausgenommen den höhern Norden; vielfach angepflanzt. ♄ April—Mai.

Kommt in zwei Formen vor, welche man früher als besondere Arten ansah. Die Blätter sind unterseits entweder grasgrün (S. concolor Koch, S. triandra Linn.) oder bläulichgrün (S. discolor Koch, S. amygdalina Linn.).

C. Schimmelweiden. Kätzchenschuppen an der Spitze gefärbt. Staubfäden frei. Staubbeutel nach dem Verstäuben gelb. Innere Rinde gelblich.

5. **Salix daphnoïdes** Vill. *Kellerhalsblättrige Weide.* Baum oder ansehnlicher Strauch. Blätter länglich oder breit lanzettförmig, kahl, 4—8 cm lang, 1—2 cm breit. Nebenblätter halbherzförmig. Zweige mit bläulichweissem Reife bedeckt. Kätzchen vor den Blättern erscheinend, die männlichen sehr dick, zottig weich behaart, nahe zusammengedrängt, bis 4 cm lang. Fruchtknoten kahl.

An sandigen Flussufern und am Seestrande, durch ganz Deutschland zerstreut, aber verhältnismässig selten. ♄ März—April.

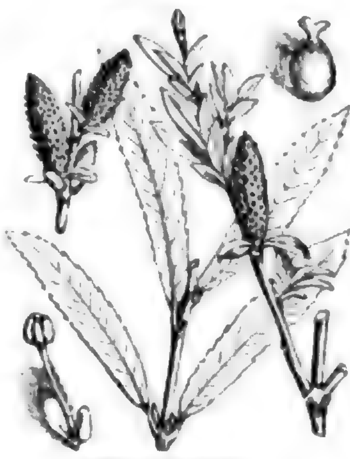
Eine Form mit lanzettlichen, zugespitzten Nebenblättern ist S. acutifolia Willd.; eine andere mit lineal-lanzettlichen Blättern ist S. praecox Hoppe; eine dritte mit zottigen Schuppen ist S. pruinosa Wendl. u. a.



Salix amygdalina.

D. Purpurweiden. Staubfäden bis zur Spitze oder bis zur Hälfte zusammengewachsen. Staubbeutel rot, nach dem Verstäuben meist schwarz, sonst wie C.

* 6. **Salix purpúrea** Linn. *Purpur-Weide.* Strauch mit aufsteigenden, oft am Grunde liegenden Stämmchen, oder kleiner Baum mit zahlreichen, biegsamen, kahlen, gelben, grünen oder purpurroten Zweigen. Blätter gewöhnlich lang und schmal, mitunter länglichrund, oberseits grün und kahl, unterseits weisslich oder schwach seidenhaarig. Kätzchen vor den Blättern erscheinend; die männlichen sitzend, den Zweigen angedrückt, mit wenigen kleinen Deckblättern oder Schuppen am Grunde, schmal walzenförmig, dicht, selten bis 2 cm lang, kurz seidenhaarig, stumpf, purpurrot gezeichnet. Staubgefässe vereinigt auf gemeinschaftlichem Faden mit doppelter, purpurroter Anthere oder gabelteilig. Kapseln eiförmig, stumpf, sitzend, filzig, mit eiförmigen Narben.



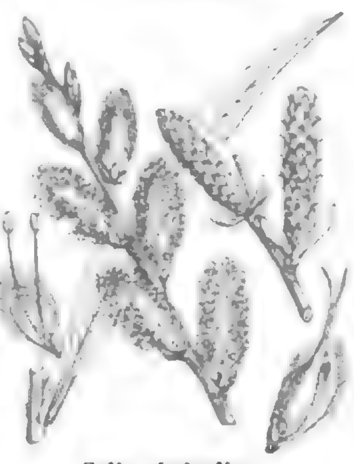
Salix purpurea.

An feuchten Orten, Ufern, meist nicht selten, vielfach zu Flechtmaterial angepflanzt. ♄ März—April.

Eine Form mit breiten, verkehrt-eiförmigen Blättern ist S. Lambertiana Sm.; eine andere mit aufrechten, wenig abstehenden Aesten und lineal-lanzettlichen Blättern ist S. angustifolia Kerner (S. Helix Host).

E. Korbweiden. Staubfäden frei. Staubbeutel nach dem Verstäuben gelb. Innere Rinde grünlich, sonst wie C.

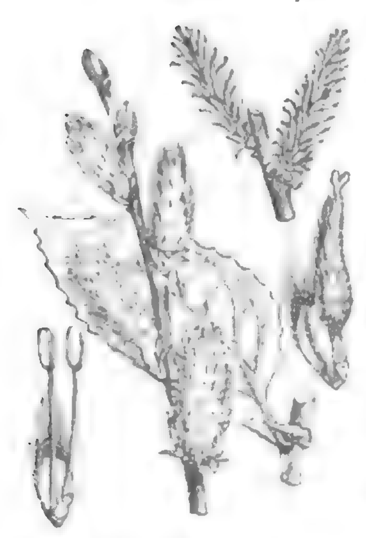
* 7. **Salix viminális** Linn. *Korb-Weide.* Ein Strauch mit langen reichverästelten Zweigen, die gewöhnlich schwach flaumhaarig; mitunter auch zu einem kleinen Baume erwachsend. Blätter lang und schmal, oft 8—10 cm lang, unterseits silberweiss seidenhaarig. Nebenblätter lanzettlich linealisch, kürzer als der Blattstiel. Kätzchen walzlich, sitzend oder kurzgestielt, mit wenig Schuppen am Grunde, gegen 2 cm lang, mit langen Seidenhaaren bedeckt. Staubgefässe zwei, gelb. Kapsel eilanzettförmig, filzig, sitzend. Griffel lang. Narben fadenförmig, meist ungeteilt.



Salix viminalis.

An nassen Stellen, Ufern u. s. w. durch Europa und Nordasien verbreitet, ausgenommen den höhern Norden; in Deutschland die gemeinste Art, zu Flechtarbeiten angepflanzt. ♄ März—April.

F. Sahl- oder Soolweiden. Kätzchenschuppen an der Spitze gefärbt. Staubbeutel nach dem Verstäuben gelb. Blätter eiförmig oder verkehrt-eiförmig, unterseits graufilzig.



Salix caprea.

* 8. **Salix cáprea** Linn. *Sahl-Weide.* Ein grosser Strauch oder buschiges Bäumchen. Blätter eirund oder länglichrund, oft ansehnlich gross, flach, mit zurückgekrümmter Spitze, am Grunde entweder abgerundet oder breit herzförmig, gewöhnlich graugrün, mehr oder weniger am Rande wellenförmig schwach gekerbt, oberseits kahl, unterseits bläulichgrün, filzig. Knospenschuppen kahl, glänzend. Nebenblätter meist gross, breit und schief. Kätzchen sitzend; die männlichen mit 4—7 breiten, schuppenartigen Deckblättern am Grunde, länglichrund walzenförmig, gegen 2 cm und darüber lang, stark seidenhaarig; bei den weiblichen die Deckschuppen oft blattartig, die Fruchtkätzchen 4 cm und mehr lang. Kapsel seidenhaarig weiss, mit 6—8 mm langem Stielchen, in einen langen Schnabel verschmälert.

In Wäldern, Dickichten, Hecken, an Ufern und anderen Stellen durch Europa und Nordasien bis zum Polarkreise. ♄ März—April.

9. **Salix cinérea** Linn. *Werft-Weide.* Ansehnlicher Strauch mit grauer Rinde. Blätter verkehrt eiförmig-lanzettlich, flach, unregelmässig gesägt, oberseits trübgrün, unterseits graufilzig; Nebenblätter nierenförmig. Knospenschuppen grau behaart. Kapselstielchen 4mal so lang als die Drüse.

An Ufern und feuchten Waldrändern. Häufig. ♄ März—April.



Salix aurita.

* 10. **Salix aurita** Linn. *Geöhrte Weide.* Strauchförmig, häufig mit niederliegenden Aesten; die Blätter verkehrt-eirund, gegen 2 cm lang, mitunter kreisrundlich bis länglichrund und dann 4 cm lang, an den Rändern stark wellig, grau und behaart, besonders unterhalb, die Nebenblätter sehr gross. Knospenschuppen kahl. Männliche Kätzchen sitzend, klein; die weiblichen beim Blühen nur 1 cm lang, zur Fruchtzeit 2 cm lang, an kurzen Stielen, mit 4—7 kleinen blattartigen Deckschuppen. Kapsel gestielt, 4—6 mm lang, an der Spitze verschmälert. Stielchen 3—4mal so lang als die Drüse.

In feuchten Wäldern und Gebüschen in Europa und Nordasien, vom Mittelmeere bis zum Polarkreise; besonders auf Torf- und Moorboden. ♄ April—Mai.

S. livida Wahlnb. (S. depressa Fries, S. Starkeana Willd.) ist dieser Art sehr ähnlich, hat kurzzugespitzte, ausgefressen gesägte, schliesslich völlig kahle Blätter; die Stielchen der Kapseln sind 5mal länger als die Drüse.

11. **Salix grandifólia** Ser. *Grossblättrige Weide.* Strauch von 2—3 m Höhe. Blätter verkehrteirund oder länglichrund, schwach blasig runzelig, fein und entfernt gesägt, bis 10 cm lang und 4 cm breit. Nebenblätter herzeiförmig, zugespitzt, gezähnt, sehr gross. Kapseln langgestielt, mit kleinen gespaltenen Narben. Kätzchen zur Fruchtzeit gestielt, am Grunde mit 2—3 Deckschuppen. Stielchen 4—6mal so lang als die Drüse.

Im Alpengebiet; im Schwarzwald und Alpenvorland sehr selten. ♄ April—Mai.

12. **Salix silesíaca** Willd. *Schlesische Weide.* Strauch von 1,3 m Höhe, mit verworrenen Aesten. Blätter verkehrt-eiförmig, meist spitz, beiderseits gleichfarbig, kerbig sägezähnig, die unteren sehr stumpf. Nebenblättchen

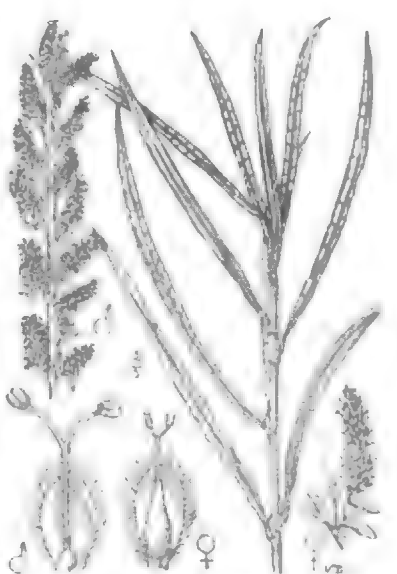
nierenherzförmig. Kätzchen fast sitzend, vor den Blättern erscheinend. Fruchtknoten eilänglich, gestielt, kahl oder seidenhaarig.

An nassen Stellen der höheren Gebirgswälder in Steiermark, im mährischen Gesenke, im Riesengebirge. ♄ Mai—Juni.

G. Grauweiden. Kätzchenschuppen einfarbig oder bei den männlichen an der Spitze gefärbt. Blätter schmal-lanzettlich, unterseits weisslich-graufilzig. Kätzchen gekrümmt.

* 13. **Salix incána** Schrnk. *Graue Weide.* Grosser Strauch oder Baum mit linealen oder lineallanzettlichen Blättern, welche meist zurückgerollt, unterseits weissfilzig sind. Kätzchen dünn, fast sitzend, gekrümmt, die weiblichen locker; Schuppen wenig behaart. Kapseln eilanzettlich, kahl, ihre Stielchen 2mal so lang als die Honigdrüse. Staubfäden halb verwachsen (deshalb die Art von manchen zu S. purpurea gezogen). Griffel verlängert, mit 2spaltigen Narben.

An den Ufern der Alpenflüsse häufig, in Süddeutschland zerstreut, bis zur Donau, an der Weichsel in Schlesien, ausserdem in Parkanlagen angepflanzt. ♄ April—Mai.

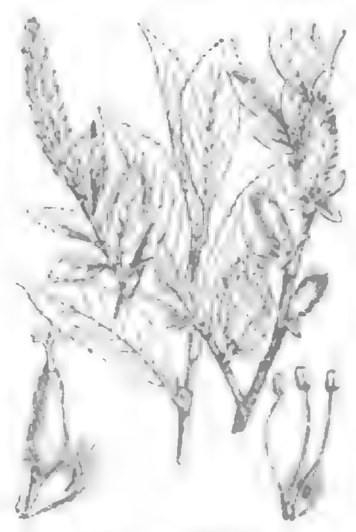


Salix incana.

H. Schwarzweiden. Blätter ziemlich breit, fast verkehrt-eiförmig, meist beiderseits kahl, unterseits bläulichgrün, beim Trocknen zuweilen schwarz werdend (S. nigricans).

14. **Salix nigricans** Smith. (S. stylaris Seringe.) *Schwarzwerdende Weide.* Blätter länglichrund bis lanzettlich, wellig gesägt, 2—4 cm lang, 6—15 mm breit, unterseits bläulichweiss bestäubt oder grau, selten hellgrün, beim Trocknen schwarz werdend, die jüngeren nebst den Zweigen kurz weichhaarig, später kahl. Nebenblätter halbherzförmig, mit gerader Spitze. Männliche Kätzchen länglich, weibliche walzlich. Fruchtknoten meist kahl, selten behaart. Griffel lang. Kapseln eiförmig pfriemlich, Stielchen derselben 2—6mal länger als die Honigdrüse. Narben 2spaltig.

Auf nassen Wiesen, in Brüchen, in den Alpen, im Rheingebiet; in Norddeutschland zerstreut und selten. ♄ April.



Salix phylicifolia.

* 15. **Salix phylicifólia** Linn. (S. bicolor Ehrh., S. laurina Sm.). *Zweifarbige Weide.* Ein Strauch mit sehr veränderlichen Blättern. Junge Zweige und Blätter häufig flaumhaarig, im Alter kahl. Blätter eirund bis länglichrund, seltener lanzettlich, meist 2—4 cm lang und zugespitzt, mit stark vortretenden Adern, an den Rändern häufig gezähnt, unterseits grau oder weisslich, aber nicht seidenhaarig. Kätzchen schlanker und weniger seidenhaarig als bei den Sahlweiden; die männlichen fast sitzend, mit wenigen breiten, mitunter blattähnlichen Deckschuppen am Grunde; die weiblichen länger gestielt, ihre Deckschuppen mehr blattartig, während des Blühens weniger als 2 cm lang, zur Fruchtreife 2—4 cm. Kapseln kurz gestielt, kahl oder seidenwollig behaart, 4—6 mm lang.

In Wäldern, Gebüschen, an Ufern im nördlichen und polaren Europa und Asien, sowie auf den Gebirgen Südeuropas. ♄ Mai—Juni.

16. **Salix arbúscula** Linn. *Bäumchen-Weide.* Baumförmiger Strauch von 30 cm bis 1 m Höhe, mit kleinen derben, eirunden oder lanzettlichen Blättern, welche schwach aber deutlich drüsig sägezähnig, oberseits fast kahl, glänzend, unterseits graugrün sind. Nebenblätter eilänglich oder fehlend. Kätzchen gleichzeitig, auf beblätterten Stielen. Kapseln sitzend, filzig, mit langem Griffel und 2teiligen Narben.

Auf steinigen feuchten Weiden der Alpen. ♄ Juni—Juli.

I. Spiessblättrige Weiden. Sträucher der Alpen und Voralpen mit schlanken, kahlen Zweigen, länglichrunden, kahlen, beiderseits grünen Blättern und oft grossen Nebenblättern.

17. **Salix hastáta** Linn. *Spiessblättrige Weide.* Strauch von 30 cm bis 1,60 m Höhe. Blätter länglichrund, eilanzettlich bis länglich verkehrt-eiförmig, gegen 4 cm lang und 3 cm breit, fein gesägt gekerbt, kahl. Nebenblätter halbherzförmig, umfassend, mit gerader Spitze. Schuppen der Kätzchen lang, glänzend weisszottig. Fruchtknoten kahl, deutlich gestielt, mit 2teiligen Narben.

Auf steinigen, etwas feuchten Weiden der Alpen nicht selten, nördlich sehr selten: nur in den Vogesen (Hoheneck), im mährischen Gesenke und am Harze (alter Stolberg bei Nordhausen). ♄ Mai—Juni.

18. **Salix glabra** Scopoli. *Kahle Weide.* Strauch von 1—1½ m Höhe. Blätter lederartig, kahl, glänzend, länglichrund oder verkehrt-eiförmig, doppelt so lang als breit, unterseits bläulichgrün, beim Welken schwarz werdend; Nebenblätter drüsenförmig oder fast nierenförmig oder fehlend. Kätzchen mit beblättertem Stiel; Griffel lang. Staubfäden am Grunde zottig. Kätzchenschuppen an der Spitze rötlich. Kapsel aus eiförmigem Grunde pfriemlich, kahl, gestielt, Stielchen etwa doppelt so lang als die Honigdrüse.

Alpen und Voralpen. Ausserhalb des Alpengebiets sehr selten (Württemberg, Hohenzollern). ♄ Mai—Juli.

K. Heidelbeerweiden. Niedrige Sträucher mit schlanken Zweigen. Blätter dünn, länglichrund bis lanzettlich, meist kahl, in der Jugend rotdurchscheinend. Kätzchenschuppen an der Spitze gefärbt.

19. **Salix myrtilloïdes** Linn. *Heidelbeerblättrige Weide.* Niederer Strauch, dessen Hauptstamm unter der Erde kriecht. Blätter eiförmig, am Grunde fast herzförmig-länglich oder lanzettlich, ganzrandig, ohne Glanz, völlig kahl, graubläulich, unterseits netzaderig, 10—15 mm lang. Nebenblätter halbeiförmig. Kätzchen schmächtig, langgestielt. Kapseln eilanzettlich, kahl, ihre Stielchen mehr als 4mal länger als die Honigdrüse, mit kurzem Griffel.

Auf sumpfigen Heiden, moorigen Waldstellen in Oberbayern, Schlesien, Ost- und Westpreussen, Posen, Böhmen sehr selten. ♄ Mai—Juni.

L. Kriechweiden. Niedrige Sträucher mit unterirdisch kriechendem Hauptstamm und lineal-lanzettlichen, unterseits seidenhaarigen Blättern; Kätzchenschuppen an der Spitze gefärbt.



Salix repens.

* 20. **Salix repens** Linn. *Kriechende Weide.* Niederer struppiger Busch mit unterirdisch kriechendem Hauptstamm; Zweige 30 cm und mehr hoch, aufrecht. Blätter und junge Schossen mehr oder weniger dicht seidenhaarig weiss. Blätter länglichrund oder lanzettlich, weniger als 2 cm lang, mitunter kurz eiförmig oder schmal länglichrund und bis 3 cm lang, gewöhnlich ganzrandig und beiderseits seidenhaarig. Kätzchen walzenförmig, gewöhnlich 1 cm lang, zur Blütezeit sitzend, später kurzgestielt. Kapseln eilanzettförmig, filzig oder kahl; Stielchen derselben 2—3mal länger als die Honigdrüse. Griffel kurz.

Auf nassem Sandboden im polaren, nördlichen und mittleren Europa und Nordasien, seltener in Südeuropa; in Deutschland auf Torfwiesen nicht selten. ♄ April.

M. Alpenweiden. Aestige Sträucher mit kurzen, höckerigen Aesten. Kapseln sehr kurz gestielt.

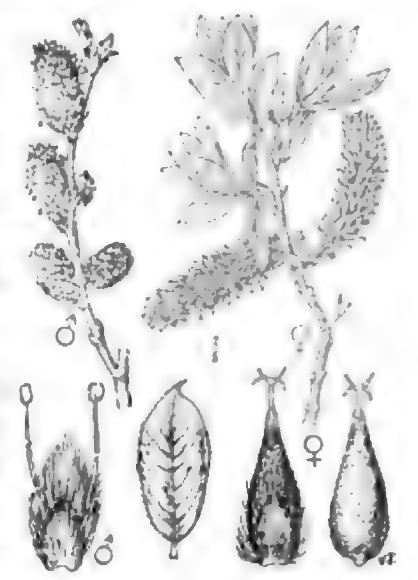
* 21. **Salix Lappónum** Linn. *Lappländische Weide.* Strauch von 30 cm bis 1 m Höhe, mit aufrechten oder aufsteigenden Stämmchen, lanzettlichen oder länglichrunden, spitzen, ganzrandigen Blättern, welche unterseits meistens matt weissgrau filzig behaart sind. Nebenblätter halbherzförmig mit umgekrümmter Spitze. Kätzchen sitzend, dick, stark zottig. Griffel lang.

An feuchten Stellen der Alpen, des Riesengebirges und mährischen Gesenkes. ♄ Mai—Juni.

Eine Form mit kahlen Blättern ist S. denudata Tsch., eine andere mit lanzettlichen Blättern und kahlen Fruchtknoten ist S. daphneola Tsch.

22. **Salix glauca** Linn. *Graugrüne Weide.* Strauch von 30—60 cm Höhe mit länglichrunden oder länglichlanzettlichen Blättern, welche beiderseits seidig zottig, unterseits grau sind. Nebenblätter eiförmig, spitz, sehr klein, unter den zottigen Haaren der Zweige versteckt. Kätzchen gleichzeitig, mit beblättertem Stiele. Fruchtknoten filzig, kurzgestielt. Griffel lang, Narbe 2spaltig.

Auf den höchsten Alpen von Südtirol und der Schweiz. ♄ Juni—Juli.



Salix Lapponum.

23. **Salix caesia** Vill. *Hechtblaue Weide.* Sträuchlein von 30 cm Höhe, mit 2 cm langen, ganzrandigen, länglichrunden oder lanzettförmigen Blättern, die häufig auf beiden Seiten bläulich grün aber völlig kahl sind. Kätzchen klein, länglich. Griffel sehr kurz, Narben schwach gespalten.

Auf den höchsten Alpen in Südtirol und der Schweiz, selten. ♄ Juni—Juli.

* 24. **Salix myrsinites** Linn. *Myrsinenbättrige Weide.* Niederer, stark verästelter Strauch, selten bis 30 cm hoch. Blätter klein, rundlich, eirund oder lanzettlich, freudig grün mit vortretenden Nerven und kleinen Zähnen, in der Jugend lang seidenhaarig, später kahler. Kätzchen locker, beim Blühen 1—2 cm lang, zur Fruchtreife 3—4 cm, an kurzen, beblätterten Stielen, Kapseln fast sitzend, gegen 4 mm lang, mehr oder weniger behaart.

Auf den Gebirgen des nördlichen und polaren Europa und Asien, in bedeutenden Höhen der Alpen und Pyrenäen, in der Schweiz und Steiermark nicht selten. ♄ Juni—Juli.

Eine Form mit ganzrandigen Blättern ist Salix Jacquiniana W.



Salix myrsinites.

N. Gletscherweiden. Zwergartige Hochalpensträucher mit einem niederliegenden oder unter der Erde kriechenden Stamm und aufrechten Aesten mit endständigen Kätzchen.

* 25. **Salix reticuláta** Linn. *Netzaderige Weide.* Niederliegendes, stark verzweigtes Sträuchlein, das sich nicht mehr als 15 cm über dem Boden erhebt. Zweige kahl oder in der Jugend behaart. Blätter verkehrteirund oder rundlich, ganzrandig, 15—20 mm lang und breit, grün, kahl, oberhalb stark netzaderig, unterseits weiss. Kätzchen an langen, blattlosen Stielen am Ende kurzer Zweige, den letzten Blättern gegenüberstehend, walzenförmig, 15—20 mm lang, kurz behaart, aber nicht seidenhaarig. Kapseln wollig, gegen 3 mm lang.



Salix reticulata.

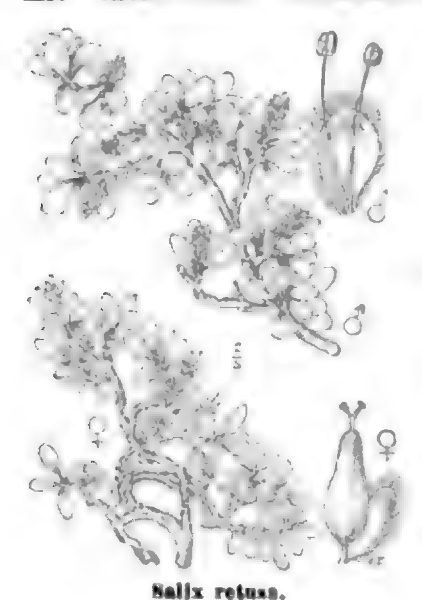
Auf den Gebirgen des nördlichen und polaren Europa, Asien und Amerika, sowie in bedeutenden Höhen auf den Hochgebirgen von Mitteleuropa und Mittelasien; auf den Schweizer Alpen häufig in den Ostalpen seltener. ♄ Juni—Juli.

* 26. **Salix retúsa** Linn. *Stumpfblättrige Weide.* Ein Sträuchlein, das rasenartig den Boden überzieht. Aeste 2—15 cm lang, reich beblättert. Blätter verkehrt-eiförmig, 1 cm lang, parallelnervig, abgestumpft, ausgerandet oder kurz bespitzt. Kapseln kahl, kurz gestielt. Griffel mittellang, Narben 2teilig. Weibliche Kätzchen mit 5—9 Blüten.

An steinigen Stellen der höheren Alpen und des Jura. ♄ Juni—Juli.

Eine Zwergform, kleiner in allen Teilen, ist S. serpyllifolia Scop.

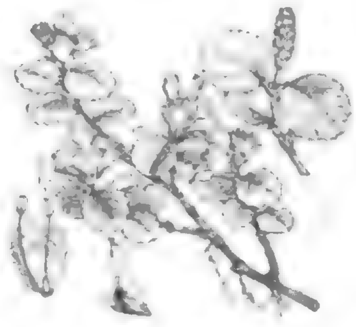
* 27. **Salix herbácea** Linn. *Krautartige Weide.* Rasenbildendes Sträuchlein mit unterirdisch kriechenden Stämmchen; die Zweige selten mehr als 4 cm emporstehend. Blätter verkehrteirund oder rundlich, gegen 1 cm lang, fein gekerbt, grün, kahl, netzaderig, mitunter schwach seidenhaarig in der Jugend. Kätzchen sehr klein, eirundlich, wenigblütig, an sehr kurzen, blattlosen Stielen oder sitzend, den letzten Blättern der jüngeren Schossen gegenüberstehend; zur Fruchtreife 1 cm lang. Kapsel fast kahl, 4 mm lang.



Salix retusa.

Auf den höchsten Weiden der Alpen, in der Nähe der Schneegrenze, im Riesengebirge und mährischen Gesenke, ebenso auf den Pyrenäen und innerhalb des nördlichen Polarkreises. ♄ Juli—August.

Die Weidenarten erzeugen untereinander eine Menge von Bastarden, die grossenteils mit eigenen Namen benannt worden sind.



Salix herbacea.

2. Reihe. Myricales.

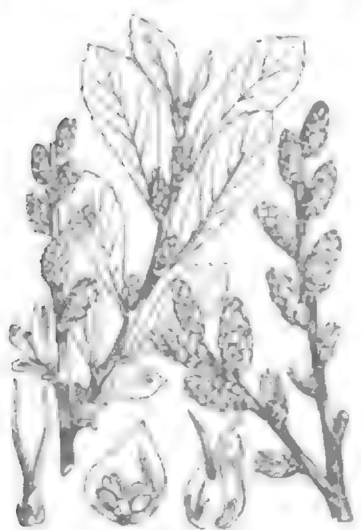
Blüten ohne Blütenhülle, ein- oder zweihäusig. Staubgefässe meist 4. Fruchtknoten einfächerig mit einer grundständigen, geradläufigen Samenanlage. Narben 2, fadenförmig. Steinfrucht. Samen ohne Nährgewebe.

30. Familie. Myricáceae. *Gagelgewächse.*

Einzige Familie der Reihe.

1. Myrica. *Gagel.*

Sträucher mit harzig drüsigen Blättern. Blüten bei unserer Art zweihäusig, in kurzen, sitzenden Kätzchen; Schuppen dachziegelig, ohne innere Schuppen. Männliche Kätzchen mit 4 oder 8 Staubgefässen in jeder Schuppenachsel; die Staubbeutel fast sitzend, ohne Blütenhülle. Weibliche Kätzchen mit 2 Fruchtknoten in jeder Schuppenachsel, die Blütenhülle (Perigon) derselben am Grunde mit dem Fruchtknoten verwachsen mit 2 seitlich vorstehenden Lappen. Narben 2, linealisch. Frucht eine kleine, harzige oder fast steinfruchtähnliche, kugelige Nuss mit einem aufrechten Samen. — Die Arten sind zerstreut über die gemässigten Länder der nördlichen und der südlichen Erdhälfte und die Gebirge der Tropenländer.



Myrica gale.

* 1. **Myrica gale** Linn. *Gemeiner Gagel.* Aufrechter Strauch von 60 cm bis 1 m Höhe, beim Reiben stark gewürzhaft riechend. Blätter sommergrün, keilförmiglänglichrund oder lanzettlich, nach der Spitze zu schwach gezähnt, oft auf der Unterseite flaumhaarig. Kätzchen an den Zweigenden entlang sitzend; die männlichen gegen 1 cm lang, mit abstehenden, gewölbten, glänzenden Schuppen; die weiblichen viel kürzer, die langen Griffel

über die Schuppen hervortretend. Fruchtkätzchen etwas verlängert, die kugeligen, harzigen Nüsschen wenig mehr als 2 mm im Durchmesser.

Auf Torfsümpfen und Mooren im nördlichen und polaren Europa, Asien und Amerika. In Deutschland vom Niederrhein durch Westfalen, Hannover, Ostfriesland, Oldenburg, Holstein, Mecklenburg, Pommern bis Ostpreussen, Niederlausitz. ♄ Mai.

3. Reihe. Juglandales.

Blüten ohne Blütenhülle, oder Blütenhülle kelchartig; einhäusig. Männliche Blüten mit 2—40 Staubgefässen, weibliche mit zwei Fruchtblättern. Fruchtknoten einfächerig mit einer grundständigen, geradläufigen Samenanlage. Steinfrucht.

31. Familie. Juglandáceae. *Walnussgewächse.*

Bäume mit wechselständigen Blättern, ohne Nebenblätter. Weibliche Blüten mit einer Blütenhülle, welche dem Fruchtknoten angewachsen und mit dem Tragblatt und den 2 Vorblättern verwachsen ist; Narben 2.

1. Juglans. *Walnuss.*

Bäume und Sträucher, deren Mark in den Zweigen durch Scheidewände in Fächer geteilt ist. Blüten einhäusig. Männliche Blüten in hängenden, seitenständigen, walzenförmigen Kätzchen mit einfacher Blütenhülle und zahlreichen Staubgefässen. Weibliche Blüten gipfelständig, einzeln oder zu 2—3. Fruchtknoten einfächerig, unterständig, mit hinaufgerücktem Deckblatt und 2 Vorblättern. Blütenhülle 4teilig. Griffel sehr kurz. Narben gross, bis 4teilig, fleischig, gefranst. Frucht eine Steinfrucht mit einer unvollständigen Hauptscheidewand und im Grunde mit 2 falschen Scheidewänden. Samen eiweisslos. Samenlappen gross, 2lappig, runzelig. Keimfederchen gefiedert.

Die meisten Arten dem gemässigten Nordamerika, einige Asien angehörig.

* 1. **Juglans régia** Linn. *Edle Walnuss.* Ein sehr schöner Baum, bis 25 m hoch. Blätter einfach gefiedert, 3—6paarig, länglich, ganzrandig oder schwach gezahnt, etwas lederig, kahl. Aeussere Hülle der weiblichen Blüten undeutlich, innere aus 4 Blättchen bestehend. Aussenschale der Frucht löst sich völlig von der Nuss; letztere mit vier Scheidewänden. Kern runzelig.



Juglans regia.

Stammt aus dem Orient und Griechenland; in Deutschland aus Italien eingeführt (daher welsche Nuss) und zuweilen verwildert. ♄ April—Mai. Das Holz ist das kostbarste inländische, von jungen Bäumen weiss und weich, von alten dunkel, hart, nach der Wurzel zu schön gemasert und geflammt; sehr geschätzt als Nutzholz, z. B. zu Flintenschäften. Junge Blätter zu Gewürzhaften, angenehm riechenden Brühen für Gärbottiche, Fässer etc. Grüne Fruchtschalen (Leifen) zum Braunfärben. Nussschalen zu Tusch- und Druckerschwärze; Kerne zu Speisen und Nussöl. Offic. folia Juglandis.

Der Baum variiert etwas in den Blättern, mehr noch in den Früchten (Walnüsse). Er kommt vor mit hängenden Zweigen, mit rundlichen, eingeschnittenen, gefleckten und mit weissgerandeten Fiederblättchen, mit nur kirschengrossen bis 4 cm langen Nüssen (letztere: Riesennuss, Pferdenuss, Faustnuss), ferner mit schmalverlängerten (Schlegelnuss), längsfurchigen, grubigen und glatten Schalen; mit sehr harter (Stein- oder Kriebelnuss), sehr dünner, zerbrechlicher (Meisen-Nuss), mit fast hautartig zarter Schale, mit roter Kernhaut u. s. w.

4. Reihe. Fagales.

Blüten meist mit einfacher Blütenhülle, meist einhäusig. Staubgefässe häufig vor den Blütenhüllblättern. Fruchtblätter 2—6, zu einem unterständigen Fruchtknoten verwachsen, mit je 1—2 Samenanlagen. Frucht meist nussartig, mit einem Samen ohne Nährgewebe. Blüten in einfachen oder zusammengesetzten Aehren (Kätzchen).

32. Familie. Betuláceae. *Birkengewächse.*

Holzgewächse mit wechselständigen, ungeteilten Blättern und bald abfallenden Nebenblättern. Blüten einhäusig. Blütenhülle kelchartig oder fehlend. Männliche Blüten dem Tragblatt aufgewachsen, mit 2—10 Staubgefässen. Fruchtknoten am Grund zweifächerig, mit zwei hängenden, umgewendeten Samenanlagen; 2 Griffel; Vorblatt der weiblichen Blüten mit dem Tragblatt verwachsen oder eine Hülle bildend. Schliessfrucht mit einem Samen ohne Nährgewebe.

1. Gruppe. Coryleen. Blüten einhäusig, männliche ohne Blütenhülle. Staubbeutel an der Spitze mit einem Haarbüschel. Fruchtbecher einfrüchtig.

Weibliche Kätzchen lang, locker. Nuss von einer einseitig-3lappigen Hülle umgeben . . . . 1. Carpinus.

Weibliche Kätzchen zapfenartig, gedrungen. Nuss von einer krugförmigen, aufgeblasenen Hülle eingeschlossen . . . . 2. Ostrya.

Weibliche Blüten in knospenähnlichen Kätzchen. Nuss von einer zweispaltigen, eingeschnittenen, bleibenden Hülle umgeben. 3. Córylus.

2. Gruppe. Betuleen. Blüten einhäusig, männliche mit Blütenhülle. Staubbeutel ohne Haarbüschel. Fruchtbecher fehlend.

Deckschuppen der weiblichen Blüten holzig werdend, bleibend. Nüsschen ungeflügelt . . . . 5. Alnus.

Deckschuppen der weiblichen Blüten nicht verholzend, abfallend. Nüsschen geflügelt . . . . 4. Bétula.

1. Carpínus. *Weissbuche.*

(Hainbuche, Hagbuche, Hornbaum.) Blüten einhäusig, die männlichen in walzenförmigen Kätzchen, mit breiten, sitzenden Schuppen. Staubgefässe gegen 12 an jeder Schuppe, ohne innere Schuppen oder Perigon; die Fächer der Staubbeutel getrennt, an sehr kurzen, gabeligen Fäden. Weibliche Kätzchen schlanker und lockerer, mit lanzettlichen, hinfälligen Schuppen. Blütchen zu zwei an jeder Schuppe, jede eingeschlossen in eine ungleichmässige 3lappige innnere Schuppe. Blütenhülle am Grunde mit dem Fruchtknoten verwachsen, mit kleinem, gezähntem Rande. Fruchtknoten zweifächerig mit einer hängenden Samenanlage in jedem Fache. Griffel 2. Fruchtkätzchen stark verlängert; die innern Schuppen vergrössern sich, werden blattartig, 3lappig und umschliessen mit ihrem Grunde die kleine Nuss. — Die wenigen Arten sind über Europa, Asien und Nordamerika verteilt und weichen nur wenig in der Form der Fruchtschuppen von einander ab.



Carpinus betulus.

* 1. **Carpínus bétulus** Linn. *Gemeine Weissbuche, Hainbuche, Hagbuche.* Mässig grosser Baum mit zahlreichen kurzen und dünnen Zweigen. Blätter gestielt, eirund, zugespitzt, doppelt gesägt, mit gleichlaufenden, von der Mittelrippe entspringenden Seitennerven, gewöhnlich auf der Unterseite in den Aderwinkeln flaumhaarig. Männliche Kätzchen sitzend, gegen 3 cm lang; die Staubbeutel gekrönt mit kleinen Haarbüscheln. Weib-

liche Kätzchen dünn, schlank, zur Fruchtreife mehrere Centimeter lang und auffallend durch ihre blattähnlichen Schuppen, deren Mittelzipfel lanzettlich, 2—3 cm lang ist. Nüsschen klein, eirundlich, mit vortretenden Rippen.

In Mittel- und Südosteuropa, östlich bis Nordpersien, nördlich bis Südschweden. ♄ April—Mai. Das Holz ist ausgezeichnetes Werkholz und gutes Brennholz.

2. Óstrya. *Hopfenbuche.*


Ostrya carpinifolia.

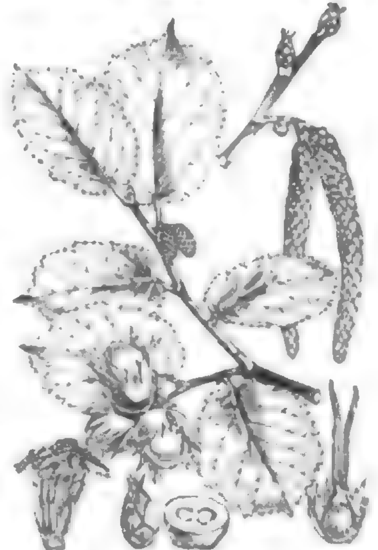
Blüten wie bei voriger Gattung, jedoch werden die inneren Schuppen, welche die 2 Fruchtknoten einschliessen, schlauchartig, wachsen mit letzteren fort und bilden zuletzt eine Scheinfrucht mit 2 Nüsschen. Der ganze Blütenstand hat bei der Fruchtreife Aehnlichkeit mit einem Hopfenzapfen.

* 1. **Óstrya carpinifólia** Scop. *Gemeine Hopfenbuche.* Mässig grosser Baum, 10—20 m hoch, mit gestielten, eilänglichen, zugespitzten, am Grunde etwas herzförmigen, doppelt gesägten Blättern. Blütenkätzchen hängend, gedrungen, die männlichen walzenförmig, 6—8 cm lang, die weiblichen zur Fruchtreife eiförmig, 2—3 cm lang, weisslich-grün.

In Laubwaldungen des südlichen Gebietes: Krain, Tirol, Steiermark, in der Schweiz (Tessin, Ragaz, Graubünden). ♄ April—Mai.

3. Córylus. *Hasel.*

Blüten einhäusig; die männlichen in walzenförmigen Kätzchen, mit breiten, sitzenden Schuppen, jede mit 2 kleinen Läppchen oder Nebenschuppen an der Innenseite. Staubgefässe gegen 8, unregelmässig auf den Schuppen selbst befestigt, ohne Blütenhülle; die Fächer der Staubbeutel getrennt, an sehr kurzen, gabelteiligen Fäden. Weibliche Kätzchen sehr klein, bilden eine sitzende Knospe, dicht umgeben von schmalen, unfruchtbaren Schuppen. Blüten zu 2 in jeder Schuppe des obersten Kätzchenteiles, jede umschlossen von einer zerteilten inneren Schuppe. Blütenhülle am Grunde mit dem Fruchtknoten verwachsen, mit einem kleinen, gezähnten Rande. Fruchtknoten zweifächerig, mit einer hängenden Samenanlage in jedem Fache. Griffel 2. Früchte gewöhnlich in Büscheln, jede enthaltend eine hartschalige Nuss, welche zum grossen Teile umhüllt ist von der blattartigen Fruchthülle, die unregelmässig gelappt und zerschlitzt ist. Letztere bildet sich aus den sehr verlängerten inneren Schuppen des Kätzchens. — Die wenigen Arten sind über die gemässigten Länder der nördlichen Halbkugel verbreitet.


Corylus avellana.

* 1. **Córylus avellána** Linn. *Gemeiner Haselstrauch.* Strauch mit geraden Schösslingen, punktierter glatter Rinde, rundlich herzförmigen, zugespitzten Blättern. Fruchthüllen an der Spitze etwas abstehend, zerrissen gezähnt, etwa so lang wie die Nuss, glockig.

In Wäldern und Gebüschen durch Europa und das gemässigte Asien, ausgenommen den höhern Norden; in Deutschland häufig. ♄ Februar bis März. Die Nüsse sind essbar und geben ein Firnisöl; das zähe Holz dient als Fassreifen.

2. **Córylus máxima** Miller (C. tubulósa Willd.). *Lambertsnuss.* Strauch mit herzeiförmigen Blättern. Fruchthüllen röhrig-krugförmig, viel länger als die Nuss.

In Wäldern Krains und Böhmens einzeln wild, dagegen häufig angebaut, so wie auch die türkische Hasel, C. colurna Linn., welche einen mit korkiger Rinde versehenen Baum bildet, eiförmige Blätter und eine doppelte Fruchthülle hat, deren innere länger als die Nuss, in schmale Zipfel zerschlitzt ist. ♄ Februar—März.

4. Bétula. *Birke.*

Blüten einhäusig, die männlichen in walzenförmigen, hängenden Kätzchen, mit breiten, kurz gestielten Schuppen. In jeder Schuppenachsel 3 Blüten; Staubgefässe 2—3, mit sehr kurzen Fäden; die Fächer der Staubbeutel getrennt. Blütenhülle 1—3blättrig. Weibliche Kätzchen walzenförmig, gedrungen, jede Schuppe innerhalb mit 2 kleineren und 3, selten mehr Blüten, ohne Blütenhülle. Fruchtknoten flach, mit 2 Griffeln und 2 Fächern, in jedem eine hängende Samenanlage. Bei den Fruchtkätzchen haben sich die Hauptschuppen mit den 2 inneren verbunden und etwas verlängert, sind 3lappig und fallen ab mit den Nüsschen, welche klein, samenähnlich, flach, von einem Hautflügel umgeben sind. — Eine kleine Gattung, der nördlichen Halbkugel ausserhalb der Wendekreise angehörig.



Betula alba.

* 1. **Bétula alba** Linn. (B. verrucosa Ehrh.) *Weisse Birke.* Baum bis 20 m hoch, mit weisser Rinde. Blätter rautenförmig bis dreieckig, lang zugespitzt, doppelt gesägt, kahl, mit ästigen Adern und langen Stielen. Fruchtkätzchen an langen Stielen hängend, mit 3lappigen, langgestielten, kaum gewimperten Schuppen, Mittellappen derselben kurz dreieckig, Seitenlappen zurückgebogen. Samen länglichrund. Flügel doppelt so breit als der Samen selbst und bis zur Spitze der Narben reichend.

In Wäldern des mittleren und nördlichen Europa, Asien und Nordamerika, in Südeuropa mehr die Gebirge bevorzugend, in Deutschland die gemeinste Art. ♄ April—Mai. Das Holz ist als Nutz- und Brennholz geschätzt. Die äussere harzreiche Rinde gibt bei trockener Destillation stark riechendes Oel, das zur Bereitung des Juchtenleders dient.

2. **Bétula pubéscens** Ehrh. (B. odorata Bechstein, B. dubia Wender., B. ambigua Hampe.) *Weichhaarige Birke.* Sehr veränderlich, entweder ein ansehnlicher Baum oder auch nur ein Strauch. Blätter eirund oder rautenförmig, spitz, ungleich oder doppelt gesägt, anfänglich nebst den jungen Zweigen weichhaarig, später wenigstens unterseits in den Aderwinkeln bärtig. Die gestielten Fruchtkätzchen hängen etweder oder stehen aufrecht; ihre gestielten Schuppen sind 3lappig, der Mittellappen ist zungenförmig verlängert. Die Flügel der verkehrt-eiförmigen Samen sind wenig breiter als der Samen selbst und reichen gewöhnlich nur bis zu dessen Spitze hinauf.

Auf feuchtem, torfigmoorigem, sumpfigem Boden, in Deutschland weniger häufig als vorige Art. ♄ April—Mai.

Eine Gebirgsform mit kahlen oder feinsamtigen Trieben und Blättern ist B. carpatica Willd. Formen dieser und der vorigen Art, bei welcher sich zahlreiche dünne, hängende Zweige entwickeln, werden Hängebirken genannt.



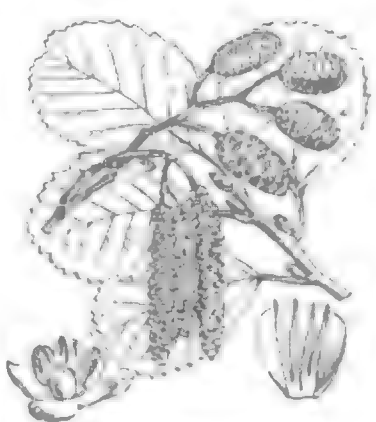
Betula nana.

* 3. **Bétula nana** Linn. *Zwerg-Birke.* Niederer Strauch, höchstens 60 cm hoch. Blätter sehr kurz gestielt, fast kreisrund, selten mehr als 1 cm lang, nicht zugespitzt, stumpf gekerbt, unterseits mit engem Adernetz. Kätzchen klein und sitzend; die männlichen länglichrund oder kurz walzenförmig, die weiblichen kaum 6 mm lang. Fruchtkätzchen gegen 1 cm lang, die Schuppen ungeteilt oder 3spaltig; Samenflügel mehrfach schmäler als der Samen.

Auf sumpfigen Hochflächen der Alpen und im bayerischen Alpenvorland, im Erz- und Isergebirge, dem Harz, sehr selten. ♄ Mai.

4. **Bétula húmilis** Schrank. (B. fruticosa Auctor.) *Niedrige Birke.* Strauch von höchstens 1½ m Höhe. Blätter rundlich-eiförmig, stumpf, spitz gesägt, unterseits mit hervortretendem Adernetz. Kätzchen aufrecht, sehr kurz gestielt. Fruchtschuppen fingerig 3spaltig, mit länglichen, auseinandergehenden Zipfeln; Flügel halb so breit als die Nuss.

Auf Moorboden; in der norddeutschen Tiefebene und im Alpenvorland zerstreut. ♄ April—Mai.



Alnus glutinosa.

5. Alnus. *Erle.*

Blüten einhäusig; die männlichen in walzenförmigen Kätzchen, gewöhnlich hängend, mit breiten, meistens sitzenden Schuppen. Staubgefässe 12 an jeder Schuppe, mit sehr kurzen Fäden und einer kleinen Schuppe unter jedem. Weibliche Kätzchen kurz, aus ganzrandigen Schuppen, welche sich dachziegelig decken und je 2, seltener 3 kleine innere Schuppen tragen. Fruchtknoten 2 an jeder Schuppe, 2fächerig, mit einer hängenden Samenanlage in jedem Fache. Griffel 2. Fruchtkätzchen eirundlich; die Schuppen desselben sind entstanden aus den grösseren Kätzchenschuppen, mit denen sich je 2 innere Schuppen verbunden haben, und sind gewöhnlich hart und holzig. Nüsschen klein, samenähnlich, ohne Hautflügel. — Eine kleine Gattung, welche der nördlichen Halbkugel angehört.

* 1. **Alnus glutinósa** Linn. (Betula Alnus L.) *Schwarz-Erle, gemeine E., klebrige E.* Baum mit dunkler, rissiger Borke. Blätter eiförmig rundlich, sehr stumpf, ungleich gesägt, kahl, unterseits in den Aderwinkeln bärtig, oberseits klebrig. Kätzchen sehr dicht, braunrot, Schuppen anliegend; blüht vor dem Aufbrechen der Laubknospen. Nüsschen ungeflügelt.

An Bachufern und feuchten Stellen der Ebenen in Europa und Westasien, jedoch nicht bis in den Polarkreis; in Deutschland gemein. ♄ Februar—März. Rinde und Blätter dienen zum Gerben und Färben, das Holz besonders zu Wasserbauten, da es im Wasser nicht fault, sondern steinhart wird.



Alnus incana.

* 2. **Alnus incána** DC. *Grau- oder Weiss-Erle.* Baum mit glänzend silbergrauer Stammrinde. Blätter eiförmig, spitz, scharf doppelt gesägt, unterseits grau und weichhaarig oder fast filzig. Kätzchenschuppen eingedrückt, locker gestellt. Nüsschen ungeflügelt.

Auf trockenem und mässig feuchtem Boden in den Alpen, in Süddeutschland, im Rheingebiet, in Mähren, Schlesien, ebenso mehrfach in Norddeutschland angepflanzt. ♄ Februar—April.

Eine Form mit klein gesägten, unterseits rostfarbig filzigen Blättern ist A. autumnalis Hartig benannt worden. Ein Bastard beider Hauptarten ist A. pubescens Tausch (A. badensis Lang) mit doppelt gekerbt gesägten, beiderseits grünen, unterseits weichhaarigen oder schwachfilzigen Blättern. — Das Holz ist ähnlich wie bei voriger Art.

* 3. **Alnus víridis** DC. (Alnaster viridis Spach, Betula Alnobetula Ehrh.) *Grün-Erle, Alpen-E., Drossel.* Strauch von 1—3 m Höhe. Blätter eiförmig, spitz, doppelt gesägt, kahl, unterseits blasser. Männliche



Alnus viridis.

und weibliche Kätzchen grünlich, an verschiedenen Zweigen. Nüsschen schmalhäutig geflügelt.

In der Knieholzregion der Alpen, im Alpenvorland und auf dem Schwarzwalde. ♄ Mai.

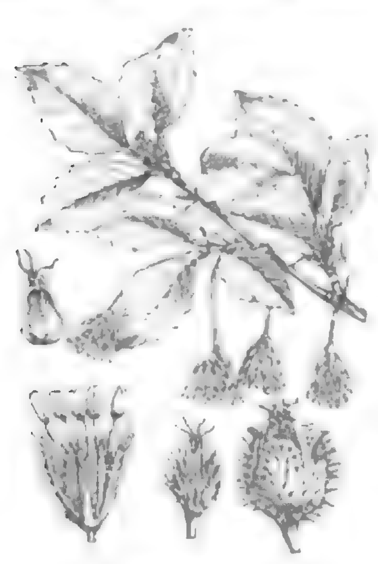
33. Familie. Fagáceae. *Buchengewächse.*

Holzgewächse mit wechselständigen, ungeteilten bis tieffiederspaltigen Blättern und Nebenblättern. Blüten meist einhäusig. Blütenhülle kelchartig, aus 4—7 verwachsenen Blütenhüllblättern. Staubgefässe 4—7 oder 8—14. Fruchtknoten unterständig, 3fächerig, mit je 2 hängenden Samenanlagen in jedem Fach; 3 Griffel. Weibliche Blüten und Früchte einzeln oder gruppenweise von einer becherförmigen Achsenwucherung (Fruchtbecher) umgeben. Schliessfrucht mit einem Samen ohne Nährgewebe.

Fruchtbecher 4spaltig, stachelig, die Früchte ganz einschliessend. Weibliche Blüten zu 2—3.
 Männliche Blüten in kugeligen, langgestielten Kätzchen. Narben 3. Früchte 3kantig, 1samig . . . . 1. Fagus.
 Männliche Blüten in walzenförmigen Kätzchen. Narben 3—9, meist 6. Früchte rundlich, 1-, selten 2samig . . . . . . 2. Castánea.
Fruchtbecher napfförmig, aussen schuppig, die längliche Frucht nur am Grunde umfassend. Weibliche Blüten einzeln . . . . 3. Quercus.

1. Fagus. *Buche.*

(Rotbuche.) Blüten einhäusig, die männlichen in kugeligen, an langen Stielen hängenden Kätzchen, mit kleinen Schuppen, zeitig abfallend. Blütenhülle glockenförmig, kurz gestielt, 4—6zipfelig, gebildet durch die inneren Schuppen jeder Hauptschuppe des Kätzchens. Staubgefässe 8—12, mit langen, hervortretenden Fäden und kleinen Beuteln. Weibliche Kätzchen kugelig, meist sitzend; die Schuppen derselben linealisch, mit zahlreichen, dicht geschlossenen, fadenförmigen inneren Schuppen, welche eine Hülle um 2 oder 3 Blüten bilden, die in der Mitte des Kätzchens sitzen. Blütenhülle am Grunde mit dem Fruchtknoten verwachsen, mit 4—5lappigem Rande. Fruchtknoten 3fächerig, mit 2 hängenden Samenanlagen in jedem Fache. Narben 3. Nüsschen 2 oder 3, umschlossen von einer harten stacheligen Hülle, welche entstanden ist aus Verwachsung der äusseren und inneren Schuppen des Kätzchens und sich in 4 Klappen öffnet. — Ausser unserer Art enthält die Gattung noch einige südamerikanische Arten.



Fagus silvatica.

* 1. **Fagus silvática** Linn. *Gemeine Buche, Rotbuche.* Schöner, grosser und starker Baum mit geradem glattem Stamm und grosser, dichter Krone. Blätter kurz gestielt, eirundlich, ganzrandig oder undeutlich gezähnt, in der Jugend seidenhaarig, später kahl, glänzend. Kätzchen oder Blütenköpfchen weich seidenhaarig; die männlichen 8—12 mm im Durchmesser, an dünnen, 2 bis 3 cm langen Stielen hängend, gegen ein Dutzend Blüten enthaltend; weibliche fast ebenso gross, aber mit einem sehr kurzen aufrechten Stiele. Fruchtkätzchen gegen 15 mm im Durchmesser, mit weichen, seidenhaarigen Stacheln, innen mit 2—3 dreikantigen Nüsschen (Bucheckern).

Im gemässigten Europa, östlich bis zum Kaukasus und Nordpersien, nördlich bis Südschweden; in Südeuropa auf den Gebirgen. ♄ Mai. Das Holz ist als Brennholz sehr geschätzt, die Nüsse geben Buchenöl.

2. Castánea. *Kastanie.*

Blüten einhäusig; die männlichen zu vielen Knäueln zusammengestellt, ein Kätzchen bildend; Blütenhülle

6teilig; Staubgefässe 10—20. Die weiblichen Blüten zu 3—7 in einer 4teiligen, später feinstacheligen Hülle, aus einer 5—8spaltigen Blütenhülle, einem 3—9fächerigen Fruchtknoten und 3—9 Narben bestehend; jedes Fach mit 2 Samenanlagen. Jeder Fruchtknoten bildet gewöhnlich nur eine Samenanlage zu einem Samenkorn aus, das mit lederiger Schale umgeben, eine Nuss darstellt.

* 1. **Castánea sativa** Miller (C. vulgaris Lam., C. vesca Gaertn.) *Edelkastanie, echte Kastanie.* Ein hoher, ansehnlicher Baum mit länglich lanzettlichen, zugespitzten, spitzig gesägten, kahlen Blättern, welche bis 15 cm lang und 4 cm breit werden. Blütenähren gebüschelt, bis 15 cm lang, gelblichweiss. Früchte (Maronen) von einer langstacheligen, in Klappen aufspringenden Hülle umschlossen, essbar.

Im Rheingebiet und in der Schweiz häufig der Früchte wegen in Obstgärten und in Wäldern angepflanzt, aus Südosteuropa stammend. ♄ Juni.

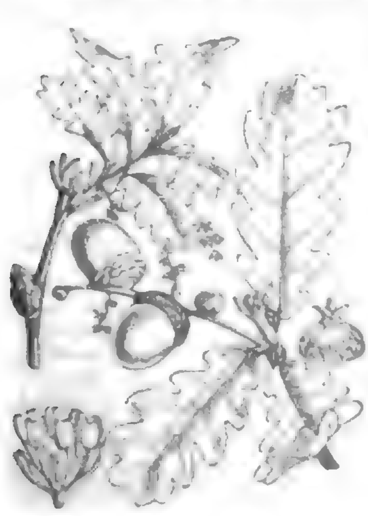

Castanea sativa.

3. Quercus. *Eiche.*

Blüten einhäusig; die männlichen in dünnen, hängenden Kätzchen oder Aehren, gewöhnlich unterbrochen, ohne oder mit sehr kleinen Schuppen. Staubgefässe 5—9, mit dünnen Fäden, umgeben von einigen schmalen Schuppen, welche sich mitunter vereinigen zu einer unregelmässigen Blütenhülle. Weibliche Blüten einzeln oder in Büscheln, jede umgeben von einer Hülle aus kleinen dachziegeligen Schuppen. Blütenhülle am Grunde mit dem Fruchtknoten verwachsen, mit einem kurzen gezähnelten Rande. Fruchtknoten 3fächerig, in jedem Fache 2 hängende Samenanlagen; Griffel 3lappig. Nuss (Eichel) länglichrund, eiförmig oder kugelig, am Grunde umgeben von einem verholzenden Näpfchen oder einer Hülle, welche entstanden ist aus den verlängerten Schuppen. — Eine grosse Gattung, welche über fast die ganze nördliche Erdhälfte verbreitet ist.

* 1. **Quercus robur** Linn. (Q. pedunculata Ehrhart.) *Stiel-* oder *Sommereiche.* Grosser, starker, bis 40 m hoher Baum, der langlebigste aller einheimischen. Blätter sommergrün, kurzgestielt, verkehrt-eirund oder länglichrund, unregelmässig ausgeschweift bis fast fiederspaltig, am Grunde herzförmig geöhrt, meist ganz kahl. Früchte gestielt; Fruchtbecher kahl.

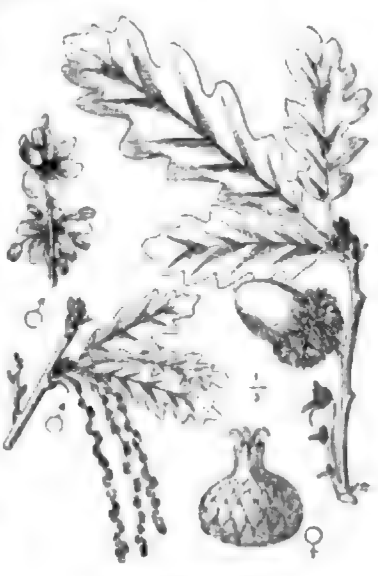
Als Waldbaum durch das ganze gemässigte Europa bis zum Ural und Kaukasus, nördlich bis Norwegen verbreitet. ♄ Mai. Off. cortex Quercus.


Quercus robur.

2. **Quercus sessiliflóra** Smith. *Trauben-, Stein-* oder *Wintereiche.* Ebenso stattlicher Baum. Blätter lang gestielt, verkehrt-eiförmig, tief buchtig, unterseits weichhaarig, am Grund meist nur schwach ausgerandet. Früchte sitzend; Fruchtbecher kahl.

In Wäldern durch das gemässigte Europa verbreitet, aber weniger weit nordostwärts gehend als vorige. ♄ Mai.

3. **Quercus pubéscens** Willd. *Weichhaarige Eiche.* Niedriger, bis 20 m, oft nur strauchförmig. Blätter



Quercus cerris.

lang gestielt, verkehrt-eiförmig, tief buchtig, unten weichhaarig; junge Zweige, Knospen und Fruchtbecher filzig.

Sonnige Abhänge. In Süddeutschland und der Schweiz zerstreut; in Südeuropa verbreitet. ♄ Mai.

* 4. **Quercus cerris** Linn. *Zerr-Eiche.* Grosser Baum mit sommergrünen Blättern, welche länglich, buchtig oder fiederspaltig, mit dreieckigen spitzen Lappen, unterseits filzig, am Grunde des Blattstieles mit langen fadenförmigen Nebenblättern versehen sind. Fruchtbecher aus sparrig abstehenden, fadenförmigen Schuppen bestehend, igelstachelig.

In Gebirgswaldungen in Krain, Tirol, Steiermark, Unterösterreich, in der Schweiz (Tessin, auf dem Monte Generoso). ♄ Mai.

Die immergrüne E. (Q. ilex L.), mit lederartigen, immergrünen, eilanzettförmigen, ganzrandigen oder dornig gezähnten Blättern, die unterseits weissgrau filzig sind, kommt in Südtirol vor.

5. Reihe. Urticales.

Blüten mit einfacher Blütenhülle, selten nackt, meist regelmässig, 2gliederig. Staubblätter vor den Blütenhüllblättern. Fruchtblätter 2 oder 1, einen oberständigen Fruchtknoten mit nur einer Samenanlage bildend. Steinfrucht oder Nüsschen. Nebenblätter vorhanden.

34. Familie. Ulmáceae. *Rüstergewächse.*

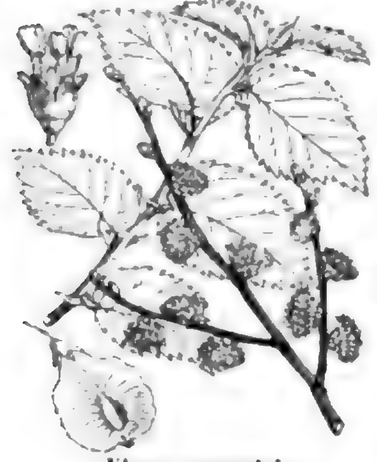
Bäume oder Sträucher mit zwitterigen oder vielehigen Blüten. Blütenhüllblätter und Staubgefässe je 4—5. Griffel 2. Blätter zweizeilig, einfach.

Fruchtknoten 2fächerig. Samen hängend, eiweisslos. Keimling gerade. Keimblätter flach . . . . 1. Ulmus.

Fruchtknoten 1fächerig. Samen hängend, eiweisshaltig. Keimling gekrümmt. Keimblätter gefaltet . . . . 2. Celtis.

1. Ulmus. *Rüster.*

(Ulme.) Bäume mit wechselständigen, sommergrünen Blättern, kleinen, büschelig gestellten Blüten, welche vor den Blättern an den vorjährigen Zweigen erscheinen. Blütenhülle glockenförmig, mit 4—6 kurzen Zipfeln oder Zähnen und ebenso vielen Staubgefässen. Fruchtknoten flach, mit 2 kurzen, auseinander gespreizten Griffeln, geteilt in 2 Fächer, jedes mit einer hängenden Samenanlage. Frucht durch Fehlschlagen einsamig, nicht aufspringend, von einem häutigen Flügel umgeben. — Eine kleine Gattung, welche weit verbreitet ist über die gemässigte Zone der nördlichen Erdhälfte.


Ulmus campestris.

* 1. **Ulmus campéstris** Sm. *Feld-Rüster.* Baum von 10—50 m Höhe, mit kahlen Zweigen. Blätter eiförmig, am Grunde mässig ungleich. Blüten fast sitzend, in dichten, halbkugeligen oder kugeligen Büscheln. Staubgefässe meist 5, seltener 3—4. Frucht verkehrteiförmig, kahl. Rinde älterer Stämme in Längsrissen aufspringend, sich nicht abblätternd.

Weit verbreitet über Süd-, Mittel- und Osteuropa und Westasien, häufig angepflanzt. ♄ März—April. Ehedem als Arzneimittel gebräuchlich: cortex Ulmi interior. Das Holz ist als Brenn- und Nutzholz geschätzt, dasjenige der Wurzel schön gemasert.

Kommt in mehreren Abänderungen vor, die auch als besondere Arten benannt worden sind, z. B. Kork-R., U. suberosa Ehrh. (U. carpinifolia Lindl.). Rinde der Aeste mit korkartigen Flügeln. — Glatte R., U. glabra Sm. Blätter fast kahl. Blütenbüschel sehr dicht, kugelig. —

Berg-R., U. montana Sm. Blätter gross, lang zugespitzt, am Grunde breit geöhrt, mit sichelförmig gekrümmten Hauptzähnen, auf der Oberseite sehr scharfhaarig. — Grossblättrige R., U. major Sm. Zweige drüsig behaart. Blätter sehr gross, am Grunde sehr ungleich. Staubgefässe meist 6, Frucht gross, vor der Spitze und am Grunde etwas eingeschnürt.

* 2. **Ulmus effúsa** Linn. *Flatter-Rüster.* Baum vom Gesamtansehen des vorigen; an ältern Stämmen die Rinde in dünnen, breiten Schuppen sich abblätternd. Blätter eirundlich, doppelt gesägt, am Grunde sehr ungleich. Blüten lang gestielt, hängend, lockere Büschel bildend. Staubgefässe 6—8. Früchte am Rande zottig bewimpert.

In Laubwäldern, an Flussufern zerstreut, auch angepflanzt. ♄ März—April.



Ulmus effusa.

2. Celtis. *Zürgelbaum.*

Männliche und weibliche Blüten blattachselständig, lang gestielt, einzeln oder in Büscheln. Frucht eine einsamige Steinfrucht.

1. **Celtis austrális** Linn. *Südlicher Zürgelbaum.* Baum mit gestielten, eilanzettförmigen, scharf gesägten, am Grunde schiefen, zugespitzten Blättern. Blüten einhäusig, gestielt, gelblich. Frucht eine schwarze, kirschenähnliche, geniessbare, beerenartige Steinfrucht.

An rauhen Stellen der Gebirge von Südtirol, in Südsteiermark; auch stellenweise angepflanzt. ♄ April—Mai.

35. Familie. Morácene. *Maulbeergewächse.*

Blüten eingeschlechtig, mit einfacher Blütenhülle oder nackt; Blütenhüllblätter und Staubgefässe meist 4. Zwei Fruchtblätter, zu einem einfächerigen Fruchtknoten mit einer Samenanlage verwachsen. Griffel 2 oder 1. Nuss oder Steinfrucht.

1. Gruppe. Moreen. Staubfäden in der Knospe eingekrümmt. Blätter in der Knospe gefaltet. Narben meist 2. Keimling gekrümmt.

Blütenhülle der männlichen Blüte 4teilig, die der weiblichen 4blättrig; Scheinfrucht aus der fleischig gewordenen Blütenhülle gebildet. 1. Morus.

2. Gruppe. Artocarpeen. Staubfäden in der Knospe gerade. Blätter in der Knospe gerollt. Milchende Holzpflanzen.

Blüten und Früchte in einem fleischigen, an der Spitze genabelten, innen hohlen Blütenboden eingeschlossen . . . . 2. Ficus.

3. Gruppe. Cannabeen. Staubfäden in der Knospe gerade. Narben 2. Keimling gekrümmt oder schraubenförmig.

Blüten 2häusig. Weibliche Blüten in zapfenförmigen Aehren, sonst wie vorige. Keimling schraubenförmig. Windende Pflanzen. 3. Húmulus.

Blüten 2häusig. Je 2 der weiblichen Blüten von einem gemeinschaftlichen Deckblatte gestützt, jede einzelne von einem scheidenartigen Deckblatte eingeschlossen. Keimling gekrümmt. Aufrechte Pflanzen. 4. Cánnabis.

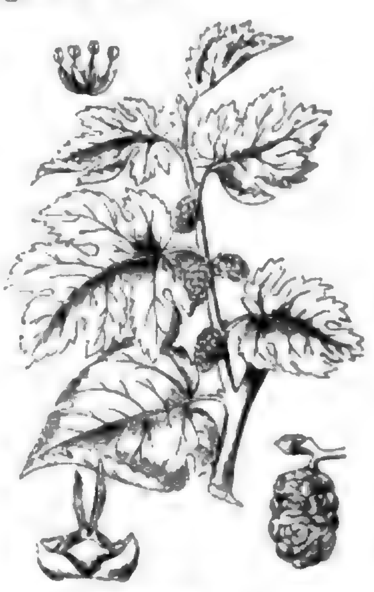
1. Morus. *Maulbeerbaum.*

Bäume mit milchigem Saft, gestielten, eiförmigen oder herzeiförmigen, ungeteilten oder handlappigen, ungleich gesägten Blättern. Blüten ein- oder zweihäusig oder zweigeschlechtig. Männliche Blüten mit 4teiliger Blütenhülle in walzenförmigen Kätzchen, welche kurz gestielt, einzeln in den Blattwinkeln stehen, ährenförmig und deckblattlos sind. Staubgefässe 4, den Abschnitten der Blüten-

hülle gegenüber. Staubfäden querrunzelig, in der Knospenlage einwärts gekrümmt, elastisch aufspringend. Staubbeutel eiförmig, 2fächerig, einwärts sehend, der Länge nach aufspringend; weibliche Blütenhülle vierblättrig. Narben 2, fadenförmig, innen drüsig zottig; weibliche Kätzchen kugelig eiförmig. Die Blütenhüllen sind 4blättrig, vertieft, werden fleischig, verwachsen mit den Schliessfrüchtchen und bilden eine zusammengesetzte Scheinbeere. Die zahlreichen Arten gehören den Tropenländern beider Erdhälften an, wenige finden sich in der gemässigten Zone.



Morus alba.



Morus nigra.

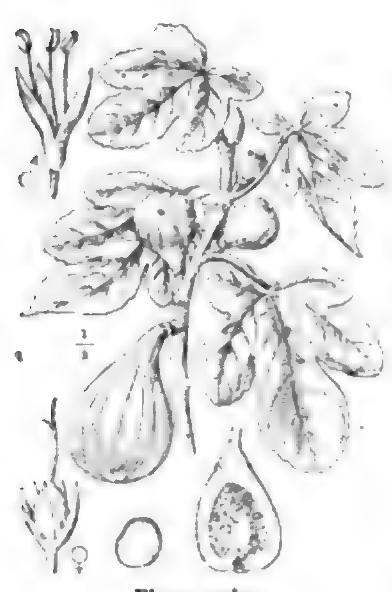
* 1. **Morus alba** Linn. *Weisse Maulbeere.* Strauch oder ansehnlicher Baum mit herz-eiförmigen, am Grunde ungleichen, ungeteilten oder lappigen, gesägten Blättern. Weibliche Blüten in Kätzchen, welche ungefähr ebenso lang sind als der Blütenstiel. Blütenhülle am Rande so wie die Narben kahl, letztere mit kurzen Auswüchsen besetzt. Scheinbeeren weiss.

Stammt aus China und wird als Futterpflanze für die Seidenraupen häufig angepflanzt. Das Holz ist gutes Nutz- und Brennholz, die Früchte sind essbar. ♄ Mai.

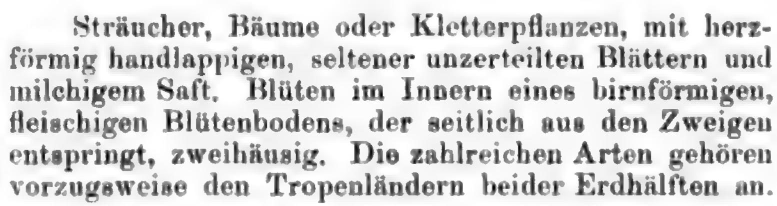
* 2. **Morus nigra** Linn. *Schwarze Maulbeere.* Baum mit tief herzförmigen, ungeteilten oder gelappten, gesägten Blättern, welche grösser und dicker als bei voriger Art, oben sehr rauh und unterseits behaart sind. Weibliche Blüten in fast sitzenden Kätzchen, welche vielmal länger als der Blütenstiel. Blütenhülle am Rande nebst den Narben rauhhaarig. Scheinbeere tief purpurrot, fast schwarz, geniessbar.

Stammt aus Asien und wird ebenfalls mitunter angepflanzt. ♄ Mai.

2. Ficus. *Feige.*



Ficus carica.



Sträucher, Bäume oder Kletterpflanzen, mit herzförmig handlappigen, seltener unzerteilten Blättern und milchigem Saft. Blüten im Innern eines birnförmigen, fleischigen Blütenbodens, der seitlich aus den Zweigen entspringt, zweihäusig. Die zahlreichen Arten gehören vorzugsweise den Tropenländern beider Erdhälften an.

* 1. **Ficus cárica** Linn. *Gemeine Feige.* Baum oder Strauch. Blätter herzförmig, unzerteilt oder handförmig, 3—5lappig, oberseits scharfhaarig, unterseits flaumig.

Im Gebiet des Mittelmeeres einheimisch; in Deutschland in Gärten; in Krain und Südtirol an Felsen und Mauern verwildert. ♄ Juli—August.



3. Húmulus. *Hopfen.*

Pflanzen mit windendem Stengel; männliche Blüten in Rispen, weibliche in zapfenartigen Aehren. Samen eiweisslos, mit einem flachen, spiralig gewundenen Keimling.

* 1. **Húmulus lúpulus** Linn. *Gemeiner Hopfen.* Wurzelstock ausdauernd. Stengel 1jährig, sich zu bedeutender Höhe an Gebüschen und Bäumen empor-

windend. Blätter gegenständig, gestielt, breit herzförmig, tief 3—5lappig, grob und scharf gesägt. Blätter sehr rauh. Blüten zweihäusig, die männlichen in lockeren Rispen in den oberen Blattachseln, klein, gelblich grün; Blütenhülle 5teilig, Staubgefässe 5. Weibliche Blüten in kurz gestielten, blattachselständigen, eirundlichen oder kugeligen Aehren oder Köpfchen, ausgezeichnet durch ihre breiten, dachziegelähnlich sich deckenden Schuppenblätter, deren jedes zwei sitzende Blüten in seiner Achsel birgt. Die krugförmige Blütenhülle umgibt den Fruchtknoten bis zur Hälfte. Narben 2, lang und linealisch. Nach dem Verblühen vergrössern sich die Schuppen, umschliessen die samenähnlichen Früchtchen und bilden zapfenähnliche Fruchtstände, welche aromatischbittere Harzkörnchen aussondern.

In Gebüschen, Hecken und Wäldern verbreitet über ganz Europa, Mittel- und Nordasien, ausgenommen den höhern Norden; als Bierwürze in Böhmen, Bayern, Franken u. a. O. häufig gebaut. ♃ Juni—August. Off. glandulae et strobili Lupuli.


Humulus lupulus.



4. Cánnabis. *Hanf.*

Aufrechte Kräuter mit gegenständigen Blättern. Blüten zweihäusig. Blütenhülle der männlichen Blüte 5teilig, diejenige der weiblichen krugförmig; je zwei weibliche Blüten sind von einem gemeinschaftlichen Deckblatte gestützt, jede einzelne ist von einem scheidenartigen, später auswachsenden Deckblatt eingeschlossen. Griffel 2; Nüsschen von den bleibenden Deckblättern eingeschlossen. Samen eiweisslos.

* 1. **Cánnabis sativa** Linn. *Gemeiner Hanf.* Aufrechtes Kraut von 1,6 m Höhe. Blätter gegenständig, gestielt, gefingert. Fingerblättchen schmallanzettlich, spitz gesägt. Blüten zweihäusig; die männlichen in zusammengesetzter, beblätterter Traube; die weiblichen einzeln (scheinbar in achselständigen Aehren).

Stammt aus Indien, wird als Gespinstpflanze häufig im grossen gebaut, kommt hie und da verwildert vor. 1jährig. Juli—August. Die ölhaltigen Samen dienen als Vogelfutter und zu fettem Oel; ein Extrakt der Sprosse gibt im Orient das Haschisch; die Blätter in Afrika als berauschendes Rauchmittel gebräuchlich. Früher offic. fructus Cannabis.


Cannabis sativa.

36. Familie. Urticáceae. *Nesselgewächse.*

Kräuter mit gewöhnlich rauhen, mit Brennhaaren versehenen Blättern, mehr oder weniger ansehnlichen Nebenblättern und kleinen, krautartigen, eingeschlechtigen Blüten. Blütenhülle der männlichen Blüten regelmässig und einfach. Staubgefässe ebenso viele als Teile der Blütenhülle und diesen gegenüberstehend, selten weniger. Blütenhülle der weiblichen Blüten häufig weniger geteilt. Fruchtknoten einfächerig, mit einem Griffel, einer grundständigen, geradläufigen Samenanlage und einer Nuss oder Steinfrucht. Samen mit Nährgewebe. Keimling gerade.

Blüten 1- oder 2häusig. Blätter gegenständig . . . . 1. Urtica.
Blüten vielehig. Blätter wechselständig . . . . . . 2. Parietária.

1. Urtica. *Nessel.*

Aufrechte Kräuter mit Brennhaaren und gegenständigen Blättern. Blüten in achselständigen Büscheln oder Aehren; die männlichen mit einer Blütenhülle aus 4 Teilen und 4 Staubgefässen; die weiblichen mit einer zweiteiligen Blütenhülle

oder mit 2 äusseren und 2 grösseren inneren Teilen. Frucht ein flaches, samenähnliches Nüsschen, von der Blütenhülle umschlossen. Narbe einzeln, sitzend, büschelig. — Eine ansehnliche Gattung, welche über die meisten Länder der Erde verteilt ist.



Urtica urens.

* 1. **Urtica urens** Linn. *Kleine Nessel.* Aufrechtes, verzweigtes Sommergewächs, selten mehr als 30 cm hoch, meistens niedriger, besetzt mit steifen Brennhaaren, sonst kahl. Blätter eirund oder länglichrund, tief und regelmässig gezähnt, spitz. Männliche und weibliche Blüten gemischt auf derselben Pflanze, in kleinen, lockeren, meist sitzenden, blattachselständigen Büscheln, welche kürzer als der Blattstiel sind.

Auf bebautem und wüstem Lande, Schutt, gemein, ein lästiges Unkraut; verbreitet durch Europa und das gemässigte Asien, vom Mittelmeere bis zum Polarkreis und durch Auswanderung über die meisten anderen Länder der Erde verbreitet. 1jährig. Juli—September.

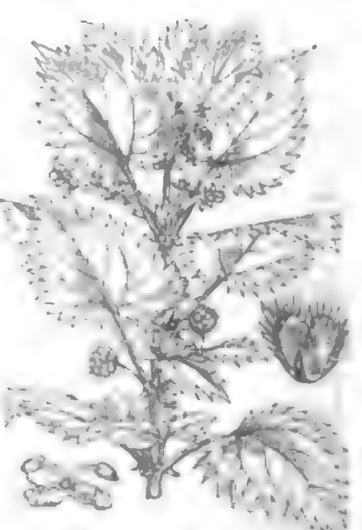
* 2. **Urtica dioica** Linn. *Zweihäusige Nessel.* Wurzelstock ausdauernd und kriechend. Stengel aufrecht, 60 cm bis über 1 m hoch; die ganze Pflanze dunkelgrün, mit Brennborsten und daneben mit Flaumhaaren besetzt. Untere Blätter herzeiförmig, die oberen mehr oder weniger lanzettlich, nach der Spitze verschmälert, grob gesägt. Blüten gewöhnlich zweihäusig, männliche und weibliche büschelig in den Blattachseln, in verzweigten, ausgespreizten Aehren, welche gewöhnlich länger sind als der Blattstiel.

An Hecken, Waldrändern, Gräben, an Wegen und auf wüsten Plätzen gemein durch Europa und das gemässigte Asien, vom Mittelmeere bis zum Polarkreise; als Unkraut verschleppt nach vielen anderen Ländern der Erde. ♃ Juli—September.



Urtica dioica.

* 3. **Urtica pilulifera** L. *Pillentragende Nessel.* Sommergewächs wie U. urens, aber kräftiger und grösser, bis 60 cm hoch, heftig brennend. Blätter eirund oder herzförmig, tief und regelmässig gezähnt, zugespitzt. Männliche Blüten in besonderen kleinen Büscheln an Stielen entlang, welche oft so lang sind als die Blätter; weibliche Blüten in kugeligen Köpfchen an der Spitze eines 1—2 cm langen Stieles. Zur Fruchtreife haben diese Köpfchen 8—10 mm im Durchmesser und sind dicht mit Brennborsten besetzt.



Urtica pilulifera.

An Wegrändern und auf wüsten Plätzen, besonders im südlichen Europa; in Deutschland wahrscheinlich durch Sämereien eingeschleppt; selten und unbeständig. 1jährig. Juni—Oktober.

2. Parietária. *Glaskraut.*

Kräuter mit wechselständigen, häufig ganzrandigen Blättern, ohne Brennhaare. Blüten in kleinen, blattachselständigen Büscheln, mit wenigen Deckblättern, welche oft verbunden sind zu einer kleinen Hülle. Männliche Blüten ähnlich denen der Nesseln, meist wenig zahlreich; weibliche mit einer unten röhrigen oder glockenförmigen, oben 4zipfligen Blütenhülle, welche den Fruchtknoten umschliesst und mit der samenähnlichen Frucht verwächst. Narbe einzeln, büschelig, sitzend oder

mit deutlichem Griffel. Ausserdem sind oft auch einzelne zweigeschlechtige Blüten vorhanden, welche sich nach dem Blühen vergrössern, aber selten ihre Samen reifen. — Eine Gattung aus nur wenig Arten, welche meistens dem Mittelmeergebiet und Mittelasien angehören, eine Art auch in Amerika.

* 1. **Parietária officinális** Linn. *Aufrechtes Glaskraut.* Aestiges Kraut mit ausdauerndem Stock, aufrecht, 30 cm bis 1 m hoch, mehr oder weniger mit kurzen weichen Haaren besetzt. Blätter gestielt, eirund bis länglichrund, ganzrandig. Blüten in sitzenden Büscheln. Blütenhülle sehr klein, bestehend aus 2—3 geteilten Deckblättern.

Auf alten Mauern und wüsten steinigen Plätzen durch Europa und das gemässigte Asien, ausgenommen den höheren Norden. In Deutschland durch Verwilderung stellenweise, sehr zerstreut. ♃ Juli—Oktober.

Die Staubgefässe sind anfangs einwärts gekrümmt, springen aber bei schwacher Berührung elastisch hervor. Eine Form mit ausgebreitetem Stengel, eiförmigen Blättern, Blütenhüllen der mit Staubgefässen versehenen Blüten doppelt so lang als die Staubgefässe, ist P. ramiflóra Mnch. (P. diffusa M. u. K.).



Parietaria officinalis.

6. Reihe. Santalales.

Blütenhülle meist einfach, kelchartig; Fruchtknoten aus 2—3 verwachsenen Fruchtblättern, unterständig; jedes Fruchtblatt mit einer herabhängenden Samenanlage.

37. Familie. Loranthäceae. *Riemenblumengewächse.*

Sträucher oder Stauden, welche auf Baumzweigen oder Wurzeln schmarotzen, mit gegliederten Aesten, gegenständigen, dicklichen Blättern, ohne Nebenblätter. Blütenachse becherförmig, mit dem Fruchtknoten gänzlich verwachsen. Blütenhüllblätter 4. Staubgefässe 4, den Blütenhüllblättern gegenüberstehend und gewöhnlich in diese eingefügt. Fruchtknoten einfächerig, mit einfachem Griffel oder Narbe. Frucht eine einsamige Beere. — Eine ansehnliche, vorzugsweise tropische Familie, mit sehr wenigen Vertretern in der gemässigten Zone.

Blütenbecher undeutlich. Blütenhülle 4teilig. Staubbeutel den Blütenhüllblättern aufgewachsen, siebartig, mit Löchern aufspringend. Narbe sitzend . . . . 1. Viscum.

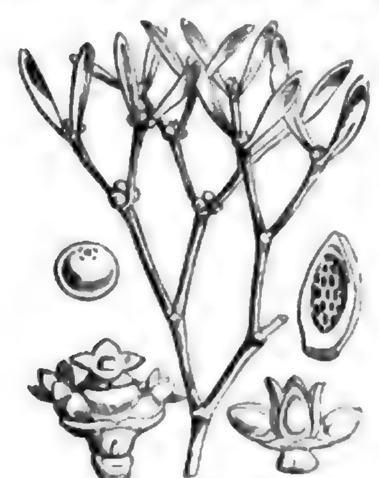
Blütenbecher am obern Rande des Fruchtknotens schwach hervortretend. Blütenhüllblätter und Staubgefässe 6. Staubbeutel 2fächerig, der Länge nach aufspringend. Griffel fadenförmig . . . . 2. Loránthus.

1. Viscum. *Mistel.*

Blüten zweihäusig. Blütenbecher ohne vorstehenden Rand. Staubgefässe der männlichen Blüten sitzend, in der Mitte der Blütenhüllblätter befestigt, öffnen ihre Staubbeutel mit mehreren Löchern. Griffel der weiblichen Blüten auf dem Fruchtknoten sitzend. — Die Gattung ist mit zahlreichen Arten in allen Erdteilen vertreten.

* 1. **Viscum album** Linn. *Gemeine Mistel.* Stengel im Alter verholzt, verzweigt sich sparrig in wiederholten Gabelteilungen mit fast krautig saftigen Aesten und bildet ein rundliches gelbgrünes Büschchen von 30—60 cm im Durchmesser, das mit seinem verdickten Grunde im Zweige des Nährbaumes befestigt ist. Blätter gegenständig, unzerteilt, schmal-länglichrund bis fast verkehrt-eirund, lederartig,

dick und fleischig, abgestumpft. Die gelben Blüten sitzen in den Gabeln der Zweige, die männlichen zu 3—5 beisammen, mit einem fast napfförmigen, fleischigen Deckblatte, mit 4 kurzen, dicken, dreieckigen Blütenhüllblättern. Die weiblichen Blüten einzeln oder zu 2—3 beisammen mit einem napfförmigen Deckblatte. Blütenhüllblätter sehr klein. Beeren weiss, halb durchsichtig, mit einem Samenkorn, welches in ein sehr klebriges Fleisch eingeschlossen ist.



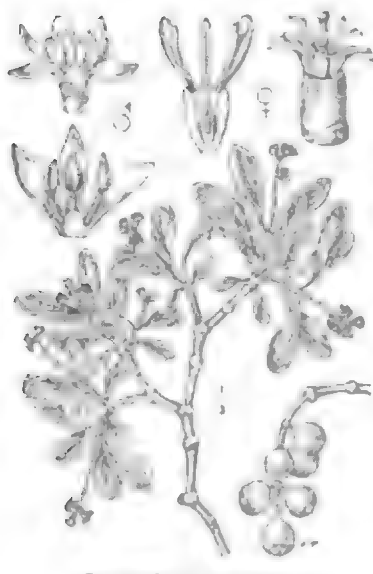
Viscum album.

Auf sehr verschiedenartigen Bäumen, besonders auf Apfel- und Birnbäumen, sowie auf Kiefern, ausgebreitet über das ganze gemässigte Europa, von Schweden bis zum Mittelmeere und weit in Asien, jedoch nicht allerorts häufig. ♄ März—April. Obs. Visc. album; wird zur Bereitung des Vogelleims benuzt.

2. Loránthus. *Riemenblume.*

Blüten zweigeschlechtig oder mit getrennten Befruchtungswerkzeugen, zweihäusig, am Grunde mit 1 bis 3 Deckblättchen. Blütenbecher mit dem Fruchtknoten verwachsen, mit einem kaum bemerkbaren, 6zähnigen Rande. Blütenhüllblätter meist 6, selten 4—8, flach abstehend. Staubgefässe am Grunde der Blütenhüllblätter eingefügt. Staubbeutel der Länge nach aufspringend. Fruchtknoten einfächerig. Griffel pfriemenförmig, mit kopfiger Narbe. Beeren mit einem Samen.

* 1. **Loránthus europaeus** Linn. *Europäische Riemenblume.* Ein mistelähnlicher, kleiner, kahler Strauch, gegliedert gabelästig, zerbrechlich. Blätter gestielt, gegenständig, fleischig, lanzettförmig oder verkehrt-eilänglich, stumpf. Blüten in den Winkeln der Astgabeln in kleinen, grünen Trauben oder Aehren. Beeren saftig, gelb.



Loranthus europaeus.

Schmarotzt besonders auf Aesten der südeuropäischen Eichen; im Gebiet stellenweise, selten: Mähren, Oesterreich, Steiermark, in Böhmen und in Sachsen bei Pirna; fehlt in der Schweiz. ♄ April—Mai.

38. Familie. Santaláceae. *Santelgewächse.*

Blüten regelmässig, zwitterig oder eingeschlechtig, mit einfacher Blütenhülle und becherförmiger Achse. Blütenhülle 3—5spaltig, auf der Innenseite gefärbt, in der Knospenlage klappig. Staubgefässe 3—5, frei, am Grunde der Zipfel eingefügt, letzteren gegenüberstehend. Griffel 1. Fruchtknoten einfächerig, mit zentralem Samenträger und 1—4 Samenanlagen; letztere hängend.

1. Thesium. *Leinblatt.*

(Vermeinkraut.) Niedere Stauden oder Kräuter mit wechselständigen, ganzrandigen Blättern, ohne Nebenblätter, mit kleinen Blüten. Blütenhülle mit 4- bis 5teiligem Saum. Fruchtknoten unterständig, einfächerig, mit zwei Samenanlagen an dem mittelständigen Samenträger. Griffel kurz, mit kopfiger Narbe. Frucht eine kleine grüne Nuss, gekrönt durch die Blütenhüllzipfel. Samen einzeln, mit kleinem, geradem Keimling in der Spitze des Eiweisses. — Artenreiche Gattung, weit verbreitet über Europa und das gemässigte Asien, besonders häufig in Südafrika. Wurzelschmarotzer.

A. Unter jeder Blüte drei Deckblätter, von denen das mittlere länger.

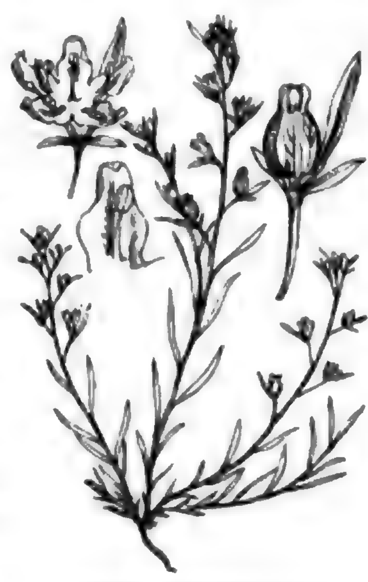
a. Blütenhülle zur Fruchtzeit bis auf den Grund eingerollt.

* 1. **Thesium linophyllum** Linn. *Gemeines Leinblatt.* Kahles grünes Staudengewächs mit ausdauerndem Wurzelstock, welcher mehrere niederliegende oder auf-

steigende Jahrestriebe entwickelt, die gewöhnlich einfach, 15—30 cm lang sind. Blätter schmal linealisch, seltener etwas breiter und bis 3 cm lang. Blüten klein, in endständiger beblätterter Traube, die sich mitunter am Grunde verästelt. Jede Blüte mit besonderem Blütenstielchen und 3 linealischen Deckblättern an demselben. Blütenhülle meist bis zum Fruchtknoten gespalten, die Röhre grünlich gelb, die Zipfel weiss, an den Rändern wellig oder gezähnelt und nach dem Verblühen eingerollt. Nüsschen klein, eirund, mit mehreren Längsrippen.

Auf Gebirgswiesen schmarotzend an den Wurzeln sehr verschiedener Pflanzen, verbreitet über das gemässigte Europa und Asien, jedoch nicht bis Skandinavien. ♃ Juni—Juli.

Die gewöhnlichere Form ohne Ausläufer und mit lanzettlichen, 3—5nervigen Blättern ist Th. montánum Ehrh. (Th. bavarum Schrank), eine andere, mit Ausläufer treibendem Wurzelstock und schmäleren Blättern ist Th. intermédium Schrad. (Th. linifolium Schrank). Bei dem in Niederösterreich und in Lothringen (Wien, Metz) vorkommenden Th. humifúsum DC., sind die Blätter undeutlich 1nervig, die Deckblätter so lang als die fast sitzende Frucht; die Blütenästchen stehen zuletzt wagerecht ab; die Kanten der Aestchen und der oberen Blätter sind gezähnelt rauh.



Thesium linophyllum.

2. **Thesium ramósum** Hayne. *Aestiges Leinblatt.* Stengel oberwärts rispig ästig. Blätter schmallineal, 1nervig, dunkelgrün. Blüten längs der Aeste traubig. Mittleres Deckblatt viel länger als die Frucht. Zipfel der Blütenhülle ganzrandig. Aestchen an den Kanten rauh.

Auf Brachfeldern, trockenen Bergabhängen in Steiermark, um Wien. 2jährig bis ♃. Juni—August.

3. **Thesium húmile** Vahl. *Niedriges Leinblatt.* Stengel einfach, 4—20 cm hoch. Blätter 1nervig, dunkelgrün. Blüten kurz gestielt, längs des Stengels traubig, Frucht fast sitzend.

Auf Brachäckern, Bergtriften, an Feldrainen in Niederösterreich, selten. 1—2jährig. Mai.

b. Blütenhülle zur Fruchtzeit röhrig, nur an der Spitze eingerollt.

4. **Thesium praténse** Ehrh. *Wiesen-Leinblatt.* Stengel 15—30 cm hoch, traubig; fruchttragende Aestchen wagerecht abstehend. Blätter undeutlich 3nervig. Blütenhülle zur Fruchtzeit so lang als die Frucht, röhrig, nur an der Spitze eingerollt.

Auf Berg- und Alpenwiesen in Süd- und Mitteldeutschland sehr zerstreut. ♃ Juni—Juli.

Hiermit nahe verwandt ist das Alpen-Leinblatt, Th. alpinum Linn., bei welchem die fruchttragenden Aestchen einseitswendig aufrecht abstehen.

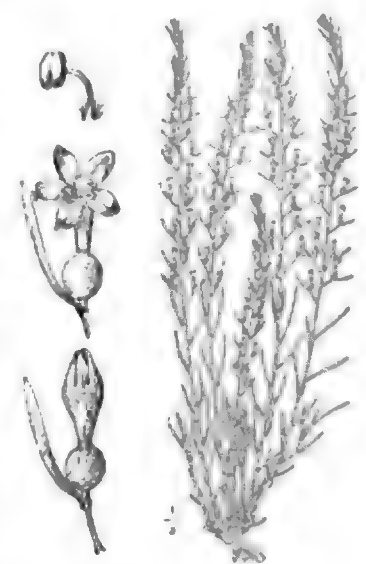
B. Ein einziges Deckblatt unter jeder Blüte.

5. **Thesium ebracteátum** Hayne. *Nacktblütiges Leinblatt.* Wurzelstock kriechend. Stengel 15—20 cm lang. Unter jeder Blüte nur ein Deckblatt. Blütenhülle zur Fruchtzeit ebenso lang als die Frucht.

Auf sumpfigen Wiesen und Waldhügeln in Norddeutschland und Schlesien; selten. ♃ Mai—Juni.

* 6. **Thesium rostrátum** M. u. K. *Schnabelfrüchtiges Leinblatt.* Wurzel abgebissen, mehrere Stengel treibend; unter jeder Blüte ein Deckblatt. Früchte fast kugelig, sitzend, beerenartig, saftig, zitrongelb, halb so lang als die röhrige, an der Spitze eingerollte Blütenhülle.

An steinigen Stellen der Alpen, im Bette der Alpenbäche. Ausserdem an wenigen Punkten in Baden, Bayern und Böhmen. ♃ Juni—Juli.



Thesium rostratum.

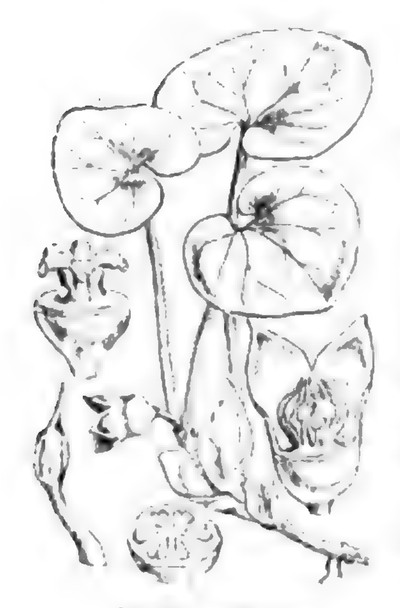
7. Reihe. Aristolochiales.

Blütenhülle einfach, kronenartig, regelmässig oder unregelmässig; Fruchtknoten unterständig, meist 4—6fächerig, seltener einfächerig.

39. Familie. Aristolochiáceae. *Osterluzeigewächse.*

Kräuter, in ausländischen Arten auch hohe Schlinggewächse mit wechselständigen Blättern und häufig blattähnlichen Nebenblättern. Blüten braun oder grünlich. Blütenhülle am Grunde mit dem Fruchtknoten verwachsen, entweder 3lappig oder sehr unregelmässig. Staubgefässe meistens 6—12, an der Spitze des Fruchtknotens befestigt. Fruchtknoten und Frucht unterständig, 3—6fächerig, mit mehreren Samen in jedem Fache. Samen mit fleischigem Eiweiss und kleinem Keimling. — Die zahlreichen Arten sind besonders in den heissen Ländern der Erde vorhanden.

Blütenhülle glockig, 3spaltig, bleibend. Staubgefässe 12 . . 1. Ásarum.
Blütenhülle röhrig, mit schiefem Saume, abfällig. Staubgefässe 6. 2. Aristolóchia.


Asarum europaeum.

1. Ásarum. *Haselwurz.*

Blütenhülle glockenförmig, regelmässig, dreiteilig. Staubgefässe 12. Die wenigen Arten sind über Europa, das gemässigte Asien und Nordamerika zerstreut.

* 1. **Ásarum europaeum** Linn. *Europäische Haselwurz.* Niederes Kraut mit ausdauerndem, kriechendem Wurzelstock und sehr kurzem Stengel, der gewöhnlich 2 langgestielte, kreisrundherzförmige oder nierenförmige Blätter trägt, die 2—6 cm breit sind. Zwischen denselben befindet sich eine einzelne grünlich braune Blüte, 1 cm lang, an kurzem, gekrümmtem Stiel. Die Blütenhülle bis zur Mitte geteilt in drei breite, zugespitzte Zipfel. Ganze Pflanze stark aromatisch duftend.

In Wäldern und Gebüschen in Mittel- und Südeuropa und dem gemässigten Asien, nördlich bis Südschweden; in Deutschland stellenweise häufig. ♃ April—Mai. Galt ehedem als arzneikräftig: radix Asari.

2. Aristolóchia. *Osterluzei.*

Blütenhülle blumenähnlich, röhrenförmig, am Grunde bauchig erweitert, an der Spitze mit einem zungenartigen Fortsatze. Die zahlreichen Arten sind meistens hohe Schlinggewächse der Tropenländer; den aus Nordamerika stammenden Tabakspfeifenstrauch (A. sipho L.) zieht man häufig als Laubenbekleidung.

* 1. **Aristolóchia clematítis** Linn. *Gemeine Osterluzei.* Stengel einfach, aufrecht, 30 cm bis 1 m hoch. Blätter wechselständig, gestielt, eiförmig-dreieckig, stumpf, am Grunde herz- oder nierenförmig, unterseits blaugrün. Blüten blattachselständig, zu mehreren büschelig beisammen, gelb.

In Weinbergen, an Ackerrändern, in Gebüschen, stellenweise; aus Südeuropa stammend und hie und da eingebürgert. ♃ Mai—Juni. Galt ehedem als Arzneimittel: radix Aristol. vulgaris.


Aristolochia clematitis.

An der Südostgrenze des Gebiets kommen stellenweise vor die rundblättrige O. (A. rotunda L.), mit rundlich-eiförmigen, sehr kurz gestielten Blättern, deren

Lappen am Grunde übereinander greifen, und die bleiche O., A. pallida W., mit 3eckig herzförmigen Blättern, welche länger gestielt sind, mit ihren Lappen deshalb nicht den Stengel umfassen. Beide haben rot geaderte Blüten.

8. Reihe. Polygonales.

Blütenhülle einfach, oder in Kelch und Krone gesondert, regelmässig. Fruchtknoten oberständig, einfächerig, mit einer aufrechten, seltener umgewendeten Samenanlage. Blätter meist mit tutenförmigen Nebenblättern.

40. Familie. Polygonáceae. *Knöterichgewächse.*

Kräuter oder Stauden mit wechselständigen Blättern und dünnen, häutigen Nebenblättern, welche eine Scheide um Stengel und Blattstiel bilden. Blüten klein, grün oder gefärbt, in achselständigen Büscheln oder in Aehren und Trauben, welche eine endständige Rispe bilden. Blütenhülle mit 6, 5 oder weniger regelmässigen Teilen, welche gleichlang oder von denen die inneren länger sind. Staubgefässe verschieden in Zahl, meist nicht über 8. Fruchtknoten frei, mit einzelnen Samenanlagen, aber mit 2, 3 oder mehr Griffeln oder Narben. Frucht eine kleine, samenähnliche Nuss, eingeschlossen in die bleibende Blütenhülle. Keimling gerade oder gekrümmt, mit mehligem Eiweiss. — Eine ansehnliche Familie, welche zerstreut ist über alle Erdteile, von den heissesten tropischen Tiefebenen bis zur Schneegrenze der Hochgebirge und bis in den Polarkreis.

Blütenhülle tief 6teilig, die 3 inneren Zipfel grösser, auswachsend und die Frucht einschliessend. Staubgefässe 6 . . . . 1. Rumex.
Blütenhülle tief 4teilig, die 2 inneren Zipfel grösser. Staubgefässe 6. Frucht häutig-geflügelt, viel länger als die Blütenhülle . . . 2. Oxyria.
Blütenhülle 5-, seltener 3—4teilig, meist gefärbt. Staubgefässe 5—8. Frucht von der wenig vergrösserten Blütenhülle umgeben . . 3. Polygonum.

1. Rumex. *Ampfer.*

Kräuter oder Stauden, meistens mit ausdauerndem Wurzelstock und gefurchtem, aufrechtem Stengel. Die dünnhäutigen, scheidenbildenden Nebenblätter sind nicht gefranst, jedoch mitunter gekerbt oder zurückgeschlagen. Untere Blätter gestielt, gross; Blüten zahlreich, klein, grün oder rot, meistens gestielt, in wirtelähnlichen Büscheln, achsel- oder endständigen Trauben oder Rispen. Blütenhülle tief 6teilig; zur Fruchtzeit die 3 inneren Teile vergrössert, die 3kantige Nuss einschliessend. Staubgefässe 6. Griffel 3, sehr kurz, mit federigen Narben. Die zahlreichen Arten sind über einen grossen Teil der Erde verbreitet, im Gesamtansehen sehr veränderlich und nur zur Fruchtzeit sicher zu unterscheiden.

A. Blüten zweigeschlechtig oder vielehig. Blätter am Grunde verschmälert, rund oder herzförmig, aber nicht spiessförmig.

a. Innere Zipfel der Fruchthülle schwielenlos oder bei R. domesticus nur undeutlich schwielentragend.

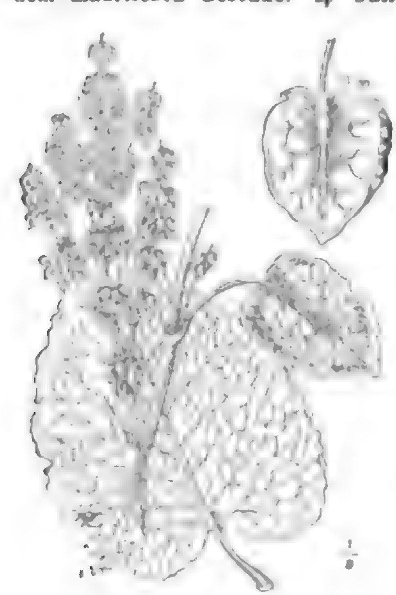
1. **Rumex aquáticus** Linn. *Wasser-Ampfer.* Aehnelt grossen Formen des krausen A.; bis 2 m hoch; untere Blätter herzeiförmig, spitz, am Grunde verbreitert. Blattstiele zusammengezogen rinnig. Blattfläche bis 20 cm lang und 6 cm breit. Blütenrispe gross und sehr reichblütig, blattlos. Innere Zipfel der Fruchthülle herzeiförmig, häutig, ganzrandig oder wenig gezähnelt; ohne Schwielen.

Auf sumpfigem fettem Boden verbreitet durch das nördliche und polare Europa, Asien und Amerika sowie in den Gebirgen Mitteleuropas. In Deutschland zerstreut. ♃ Juli—August.

* 2. **Rumex alpínus** Linn. *Alpen-Ampfer.* Stengel 60 cm bis 1 m hoch. Untere Blätter rundlich herzförmig, abgerundet stumpf oder kurz zu-

gespitzt. Blattstiele oberseits rinnenförmig; oberste lanzettlich. Innere Zipfel der Fruchthülle schwielenlos.

Um die Sennhütten und Gehöfte in den Alpen, auf dem Schwarzwalde, den Vogesen, Riesengebirge, dem mährischen Gesenke. ♃ Juli—Oktober.

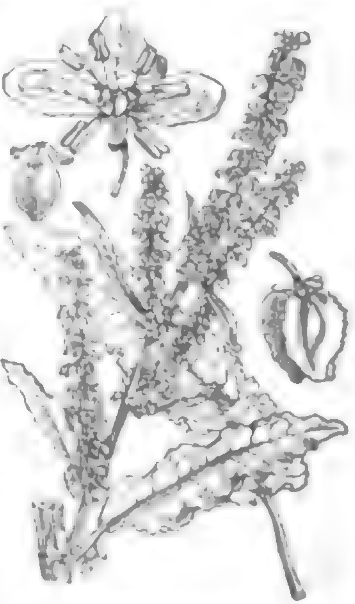


Rumex alpinus.

3. **Rumex doméstieus** Hartm. *Haus-Ampfer.* Stengel 1,3—2 m hoch. Untere Blätter wellig, gekräuselt, länglich oder breitlanzettlich mit fast herzförmigem Grunde. Blattstiele oberseits flach. Blütenquirle genähert, die unteren beblättert, die oberen blattlos; innere Zipfel der Fruchthülle fast rundlich herzförmig, ganzrandig oder stumpf gezähnelt.

In Schleswig, am Elbufer bei Hamburg, am Weserufer bei Bremen, an Ackerrändern in Ostfriesland (Iheringsfehn), in Sachsen bei Chemnitz (Obergablenz). ♃ Juli—August.

b. Innere Zipfel der Fruchthülle alle, oder doch einer deutlich schwielentragend.



Rumex crispus.

* 4. **Rumex crispus** Linn. *Krauser Ampfer.* Stengel 60 cm bis 1 m hoch, mit wenigen kurzen Zweigen. Grundständige Blätter lang und schmal, lanzettlich, spitz, am Rande stark wellig gekräuselt, bis 20 cm lang; die oberen kleiner und schmäler, allmählich in die Deckblätter übergehend. Die zahlreichen Blütenquirle bilden eine lange schmale Rispe; die dünnen Blütenstiele gewöhnlich länger als die Blütenhülle, innere Zipfel der Fruchthülle rundlich, fast herzförmig, ganzrandig oder am Grunde gezähnelt; die Mittelrippe mit einer eirundlichen oder länglichen, roten Schwiele.

An Wegrändern, Ufern, auf Wiesen und wüsten Plätzen verbreitet durch Europa und Nordasien, ausgenommen den höheren Norden; in Deutschland gemein. ♃ Juni—August.



Rumex patientia.

Wahrscheinlich ein Bastard von dieser Art und R. obtusifolius L. ist der Wiesen-A., R. pratensis M. K., mit breiten Blättern und schwach gezähnelten Blütenzipfeln.

* 5. **Rumex patiéntia** L. *Garten-Ampfer.* Stengel bis 1,3 m hoch. Untere Blätter eilanzettlich, flach, zugespitzt, oberste lanzettlich. Blattstiele rinnenförmig. Blütenquirle genähert, blattlos, innere Zipfel der Fruchthülle rundlich herzförmig, stumpf, ganzrandig oder wenig gezähnelt, nur einer derselben mit einer Schwiele.



Rumex obtusifolius.

In Niederösterreich, vielleicht auch auf Ehrenbreitstein bei Coblenz und bei Mutzig im Elsass einheimisch, sonst vielfach in Gärten als Gemüsepflanze gebaut. ♃ Juli—August.

* 6. **Rumex obtusifólius** Linn. *Stumpfblättriger Ampfer.* Stengel 60 cm bis 1 m hoch, schwach verzweigt. Untere Blätter herzeiförmig, stumpf, mittlere

herzförmig länglich, oberste lanzettlich; innere Zipfel der Fruchthülle eiförmig, 3eckig, sämtliche mit je einer Schwiele, am Grunde mit pfriemlichen Zähnen und mit einer langen stumpfen, ganzrandigen Spitze. Blütenquirle blattlos.

An Wegrändern, Teichen, Bächen und wüsten Stellen, in feuchten Wäldern in Mittel- und Nordeuropa, West- und Nordasien, jedoch nicht bis zum Polarkreise. ♃ Juli—August. Galt früher als arzneikräftig.

* 7. **Rumex hydrolápathum** Huds. *Fluss-Ampfer.* Stengel 1—2 m hoch, schwach verzweigt. Blätter lang, lanzettlich oder länglichrund, meist zugespitzt, flach, oder am Rande sehr klein gekräuselt; die untersten oft 30 bis 60 cm lang, am Grunde in den langen, aufstrebenden Blattstiel verschmälert. Blütenrispe lang und dicht, am Grunde beblättert, die Zweige wenig abstehend. Innere Blätter der Fruchthülle eirund, ganzrandig oder schwach gezähnelt, alle 3 mit grosser, länglichrunder Schwiele.

An Ufern von Flüssen und Teichen, sowie an anderen nassen Stellen in Mittel- und Nordeuropa und Nordasien, ausgenommen den höheren Norden; in Deutschland meist nicht selten. ♃ Juli—August.


Rumex hydrolapathum.

8. **Rumex máximus** Schreb. (R. heterophyllus Schultz.) *Riesen-Ampfer.* Stengel bis 2 m hoch. Untere Blätter länglich, spitz, am Grunde schief eiförmig oder herzförmig. Blattstiele oberseits flach, an jeder Seite mit einer hervortretenden Rippe berandet. Innere Zipfel der Fruchthülle eckig herzförmig, am Grunde gezähnelt.

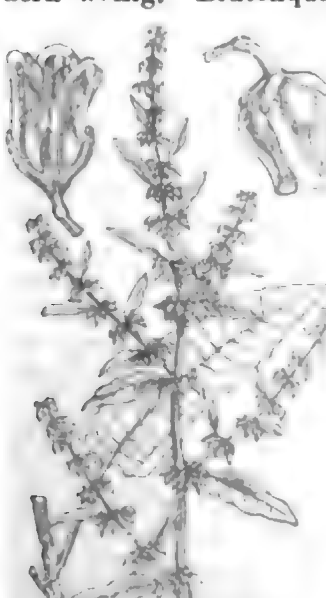
An Gräben, Teichen und Flüssen wie voriger, jedoch seltener; in Deutschland zerstreut. ♃ Juli—August. Wahrscheinlich Bastard von R. hydrolapathum und aquaticus.

* 9. **Rumex conglomerátus** Murr. (R. nemolapathum Ehrh., R. acutus Sm.) *Geknäuelter Ampfer.* Stengel 60 cm bis 1 m hoch. Unterste Blätter herz- oder eiförmig länglich, mittlere herz-lanzettförmig, zugespitzt. Rispe mit abstehenden Aesten und entfernt gestellten Quirlen, von denen nur die obersten ohne Deckblätter. Innere Zipfel der Fruchthülle länglich linealisch, stumpf, ganzrandig, alle 3 mit Schwielen.

Auf Wiesen und wüsten Plätzen weit verbreitet über Europa, Mittel- und Nordasien, ausgenommen den höheren Norden; in Deutschland häufig. ♃ Juli—August.

* 10. **Rumex sanguíneus** Linn. (R. nemorosus Schrad.) *Hain-Ampfer.* Stengel 30—90 cm hoch, stark verzweigt. Aeste steif aufrecht abstehend. Grundständige Blätter länglichrund oder lanzettlich, mitunter am Grunde herzförmig, an den Rändern wellig. Blütenquirle sämtlich blattlos oder nur die untersten mit einem Stützblatte. Blütenwirtel sämtlich entfernt gestellt. Innere Zipfel der Fruchthülle linealisch-länglich, stumpf, ganzrandig oder wenig gezähnelt; nur einer derselben mit einer Schwiele, die beiden andern gewöhnlich kleiner. Stengel und Blattadern mitunter blutrot.

In feuchten Hainen, Gebüschen, an Wegrändern und auf wüsten Plätzen durch Europa und Westasien, ausgenommen den höheren Norden; in Deutschland nicht selten. ♃ Juli—August.


Rumex conglomeratus.

11. **Rumex ucránicus** Bess. *Ukrainischer Ampfer.* Stengel 10—25 cm hoch, zur Fruchtzeit wie die ganze Pflanze rot. Untere Blätter länglich, in den Stiel verschmälert, mittlere länglich linealisch, am Grunde ab-


Rumex sanguineus.

gestutzt, geöhrt, oberste linealisch, innere Zipfel der Fruchthülle rauten-eiförmig, mit vorgezogener lanzettlicher Spitze, an jeder Seite mit 3 borstenförmigen Zähnen, welche kürzer sind als der Längendurchmesser der Zipfel.

Am Ufer der Weichsel von Thorn bis Danzig, am Seestrand bei Danzig und am Frischen Haff, stellenweise häufig. 1jährig. Juli—August.



Rumex pulcher.



Rumex maritimus.

* 12. **Rumex pulcher** Linn. *Schöner Ampfer.* Stengel 30 bis 60 cm hoch, mit steifen, sparrig abstehenden Zweigen. Blätter meistens grundständig, länglichrund, am Grunde herzförmig und oft in der Mitte verschmälert. Blütenquirle von einander getrennt, geschlossene Büschel bildend; die Fruchtstiele verdickt und zurückgekrümmt, kürzer als die Fruchthülle; Zipfel der letzteren eilänglich, grubig netzig, beiderseits mit vielen, fast dornigen Zähnen.

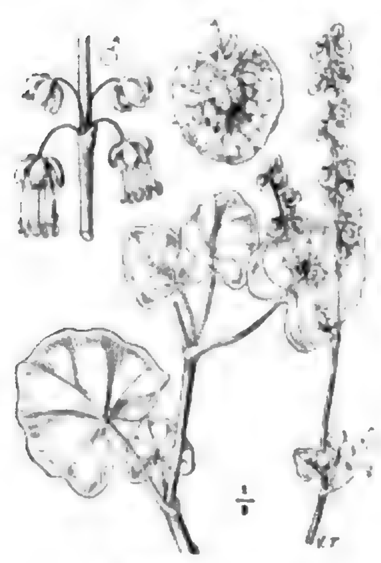
An Wegrändern, auf bebautem und wüstem Lande in Südeuropa und Westasien, sehr häufig im Mittelmeergebiet, in Südtirol, Oberbaden und Oberelsass. 2jährig. Mai—Juni.

* 13. **Rumex marítimus** Linn. *Goldgelber Ampfer.* Stengel 20 bis 60 cm hoch, oft stark verzweigt. Blätter schmallanzettlich oder linealisch. Blüten klein, sehr zahlreich in genäherten, kugeligen, blattachselständigen Wirteln; obere Blütenstandsblätter länger als die Wirtel. Blütenstielchen dünn und kurz. Innere Zipfel der Fruchthülle lanzettlich oder dreieckig, gewimpert mit langen dünnen Zähnen und jeder mit einer schmalen, länglichrunden, kleinen Schwiele. Die ganze Pflanze, besonders aber die Blüten häufig gelb werdend.

An Teichen, Sümpfen, Flussufern des Binnenlandes, ebenso an den Küsten im gemässigten Europa und Nordasien; nördlich bis Skandinavien. In Deutschland nicht selten. 1jährig. Juli—August.

Eine üppige Form mit entfernter gestellten Wirteln, bei welcher die Zähne der Fruchthüll-Zipfel kürzer sind, ist R. limosus Thuill. (R. palustris Sm.).

B. Blüten zweihäusig oder vielehig. Blätter spiess- oder pfeilförmig.



Rumex scutatus.

* 14. **Rumex scutátus** Linn. *Schildblättriger Ampfer.* Stengel 15—50 cm hoch. Blätter blaugrün, rundlich spiessförmig, fast geigenförmig. Blütenbüschel entferntgestellt, ohne Stützblätter, wenigblütige Halbwirtel bildend. Innere Zipfel der Fruchthülle rundlich herzförmig, häutig, ganzrandig, ohne Schwielen.

An Felsen, steinigen Orten, auf Mauern in den Alpen, in Baden, Württemberg, Bayern, Hessen, im Rheingebiet, auch angebaut. ♃ Mai bis Juni.

15. **Rumex nivális** Hegetschw. *Schnee-Ampfer.* Stengel 6—15 cm hoch, mit wenig Blättern besetzt. Blätter meistens grundständig, dicklich, die äusseren rundlich herz-eiförmig, die inneren spiess-eiförmig. Blüten in einfacher, blattloser, endständiger Quirltraube.

Auf dem Geröll hoher Alpen, in der Schweiz, in Krain und im Algäu. Juli—August.

* 16. **Rumex acetósa** Linn. *Sauer-Ampfer.* Stengel 30—60 cm hoch, wenig verzweigt. Blätter meist grundständig, länglichrund, 6–10 cm lang, pfeilförmig, am Grunde mit breiten, zugespitzten Öhren, freudig grün, von saurem Geschmack; die stengelständigen wenig zahlreich, kurz gestielt. Blüten zweihäusig oder einhäusig,

in langen, endständigen, blattlosen Rispen, gewöhnlich rot werdend. Innere Zipfel der Fruchthülle verlängert, rundlich, dünn und blumenblattähnlich, ganzrandig, ohne Schwiele, aber jeder mit einem kleinen, schuppenähnlichen Anhange am Grunde, welcher samt den äusseren Zipfeln zurückgeschlagen ist.



Rumex acetosa.

Auf Wiesen, Grasplätzen, in Wäldern in Europa, Mittel- und Nordasien und Nordamerika, vom Mittelmeer bis zum Polarkreis, ebenso auf der Südhälfte der Erde auftretend; wird auch kultiviert; in Deutschland gemein. ♃ Mai—August.

17. **Rumex arifólius** All. *Aronblättriger Ampfer.* Stengel 30 cm bis 1 m hoch. Blätter spiesspfeilförmig, mit 5—7 Nerven, die mittleren 3eckig, zugespitzt, Nebenblätter ganzrandig. Blüten und Fruchthülle wie bei vorigen.

Auf höheren Gebirgswiesen und an Bächen der Alpen, Vogesen, im Schwarzwalde, Riesengebirge, Gesenke, auf dem Brocken, Thüringer Walde. ♃ Juli—August.



Rumex acetosella.

* 18. **Rumex acetosélla** Linn. *Kleiner Ampfer.* Zierliches Pflänzchen von 10—20 cm Höhe, häufig rot gefärbt. Blätter sämtlich schmallanzettlich und linealisch, mitunter pfeilförmig mit abstehenden, manchmal geteilten Ohren am Grunde. Blüten klein, zweihäusig, in schlanker, endständiger Rispe. Zipfel der Fruchthülle klein, breit eirund oder rundlich, ganzrandig und dünnhäutig; die inneren das Nüsschen bedeckend, aber wenig verlängert; die äusseren aufrecht, nicht zurückgeschlagen.

Auf Wiesen, freien Plätzen, Brachfeldern über den grössten Teil der Erde ausserhalb der Wendekreise verbreitet, bis in den Polarkreis und auf die Hochgebirge empor. In Deutschland gemein. ♃ Mai—August

2. Oxýria. *Säuerling.*

Vom Ampfer unterschieden durch die Blütenhülle, welche aus 2 inneren und 2 äusseren Zipfeln besteht. Der Fruchtknoten trägt 2 Narben.

* 1. **Oxýria digyna** Campd. (O. reniformis Hook, Rumex digynus Linn.) *Nierenblättriger Säuerling.* Kahles Kräutchen von 15 cm Höhe und saurem Geschmack. Blätter meistens grundständig, herzkreisförmig oder nierenförmig, gewöhnlich kaum 1 cm, seltener bis 2 cm breit. Stengel dünn, meist blattlos mit endständiger, einfacher oder wenig verzweigter Traube. Blüten klein, zu 2—3 in Büscheln beisammen, an dünnen Stielchen. Innere Zipfel der Fruchthülle wenig verlängert, kürzer als das Nüsschen. Staubgefässe 6. Nüsschen flach, rundlich, gegen 4 mm breit, einschliesslich des umgebenden Hautflügels, welcher entweder ganzrandig oder an der Spitze und am Grunde eingekerbt ist.

Eine Hochalpenpflanze, auf allen grösseren Gebirgen Europas, Mittel- und Nordasiens, sowie im Polargebiet; auf Geröll in den höheren Teilen der Alpen. ♃ Juni—August.



Oxyria digyna.

3. Polýgonum. *Knöterich.*

Kräuter von verschiedenartigem Gesamtansehen, mitunter niedergestreckt oder aufsteigend, selbst windend. Die häutigen Nebenblätter bilden stengelumfassende Scheiden, die häufig am Rande gewimpert sind. Blätter wechselständig.

Blüten klein, bleichgrün oder rot, seltener weiss, büschelig, seltener einzeln in den Achseln der oberen Blätter oder in endständigen Köpfchen, Aehren oder Trauben. Blütenhülle 5teilig, entweder alle Teile gleich, oder 2 oder 3 der äusseren verlängert. Staubgefässe 8 oder weniger. Griffel 3 oder 2, mitunter am Grunde verbunden, die Narben unzerteilt, Nüsschen 3kantig oder flach, eingeschlossen von der bleibenden, wenig vergrösserten Blütenhülle. — Eine artenreiche Gattung, welche weit über alle Teile der Erde verbreitet ist.

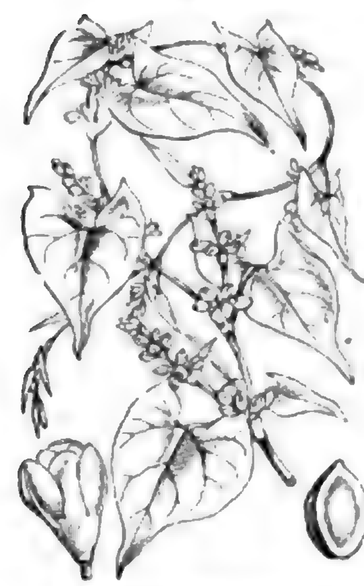


Polygonum aviculare.

A. Stengel nicht windend. Blüten zu 2—4 in den Blattwinkeln stehend.

* 1. **Polýgonum aviculáre** Linn. *Vogel-Knöterich.* Stengel fadenförmig, sehr ästig, auf offenen Plätzen niederliegend, zwischen Gras und Getreide aufsteigend, 30—60 cm lang. Nebenblätter weiss und häutig, zweispaltig, am Rande zerschlitzt. Blätter schmal länglichrund, selten bis 2 cm lang. Blüten klein, kurz gestielt, in Büscheln von 2—4 in den Achseln der meisten Blätter. Griffel 3. Fruchthülle gegen 2 mm lang, die Zipfel mit weissem Rande und grüner Mitte. Nüsschen dreieckig, nicht glänzend, fein gekörnelt oder gefurcht.

Auf bebautem und wüstem Lande, an Wegen in den meisten Ländern der Erde, von den Tropen bis zum Polarkreis; in Deutschland gemein. 1jährig. Juli—Oktober.



Polygonum convolvulus.

B. Stengel windend. Blüten in den Blattwinkeln büschelig.

* 2. **Polýgonum convólvulus** Linn. *Windenartiger Knöterich.* Kahles Kraut mit windendem Stengel. Nebenblätter kurz. Blätter gestielt, herzförmig oder breit pfeilförmig und zugespitzt. Blüten grün, in kleinen lockeren Büscheln, die unteren achselständig, die oberen bilden lockere, unregelmässige, endständige Rispen. Griffel 3. Fruchthülle nicht 4 mm lang, die 3 äusseren Zipfel umschliessen die 3kantige, glanzlose, runzlig gestreifte Nuss, die drei innern sind auf der Mittelrippe stumpf gekielt, jedoch nicht geflügelt.

Auf bebautem und unbebautem Lande durch Europa, Nord- und Mittelasien und Nordamerika bis zum Polarkreis. 1jährig. Juli—Oktober.

* 3. **Polýgonum dumetórum** Linn. *Hecken-Knöterich.* Dem vorigen sehr ähnlich. Die drei äusseren Zipfel der Fruchthülle sind mehr oder weniger ausgedehnt zu einem weissen, häutigen Flügel, welcher oft am Fruchtstiele herabläuft. Die ganze Fruchthülle gegen 6 mm lang; das Nüsschen etwas glänzend, glatt.

In Hecken, offenen Wäldern oder auf fruchtbarem bebautem Lande durch Europa, russisch Asien und Nordamerika, jedoch nicht weit nach Norden; in Deutschland häufig. 1jährig. Juli—September.



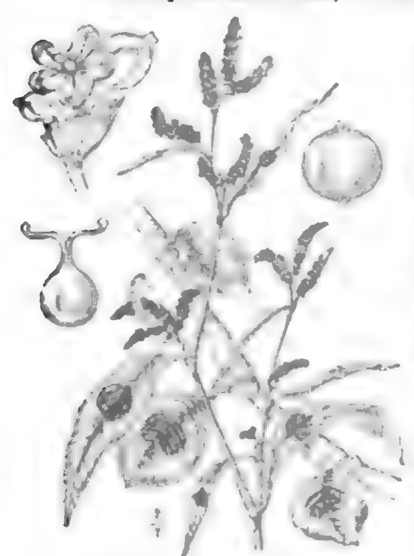
Polygonum dumetorum.

C. Stengel nicht windend, meist ästig und die Aeste mit einer endständigen, nackten Aehre endigend.

* 4. **Polýgonum lapathifólium** Linn. z. T. (P. nodosum Pers.) *Ampferblättriger Knöterich.* Stengel 30 bis 60 cm hoch, nebst den Blüten grün oder rot oder rot gefleckt, an den Gelenken oft stark angeschwollen. Blätter lanzettlich, unterseits drüsig punktiert. Scheiden der Nebenblätter locker, kahl oder etwas wollig, kurz und

fein gewimpert. Blütenstiele und Blütenhülle drüsenlos oder die Blütenstiele schwach drüsig. Staubgefässe 6. Blüten in schlanken, oberwärts verschmälerten Aehren.

In Sümpfen und Gräben, auf bebautem und wüstem Lande in Deutschland gemein. 1jährig. Juli—September.


Polygonum lapathifolium.

5. **Polýgonum tomentósum** Schrank. *Filziger Knöterich.* Gelenke walzenförmig; Blätter öfters mit einem schwarzen Fleck. Blütenstiele und Blütenhülle drüsig-rauh. Aehren kurz, dick, nicht verschmälert. Sonst wie voriger.

Feuchte Aecker, Gräben, Ufer, Wegränder. Häufig. 1jährig. Juli bis Oktober.


Polygonum persicaria.

* 6. **Polýgonum persicária** Linn. *Gemeiner Knöterich.* Stengel aufrecht oder aufsteigend, verzweigt, kahl oder schwach behaart, häufig rot, 30 cm bis 1 m hoch. Blätter lanzettlich, gestielt, die oberen sitzend, die grösseren 6—10 cm lang und 2 cm breit, häufig in der Mitte mit einem schwarzen Fleck, unterseits nicht drüsig punktiert. Scheiden der Nebenblätter eng anliegend, mehr oder weniger an der Spitze gefranst mit langen Wimpern. Aehren endständig, zahlreich, länglichrund oder walzenförmig, kaum 2 cm lang, dicht aber unregelmässig, rötlich oder grünlich, nicht gefleckt. Blütenstiele und Blütenhülle drüsenlos. Staubgefässe 6. Griffel meistens 2. Nüsschen flach, aber ansehnlich dick, glatt und glänzend, häufig an einer Seite gewölbt; wenn 3 Griffel vorhanden, sind die Nüsschen 3kantig.

An Gräben, Wegrändern, auf bebautem und wüstem Lande durch Europa, Nord- und Mittelasien bis in den Polarkreis; in Deutschland gemein. 1jährig. Juli—September.

* 7. **Polýgonum minus** Huds. *Kleiner Knöterich.* Stengel 15—30 cm hoch. Blätter lanzettlich linealisch, am Grunde abgerundet, nach der Spitze allmählich verschmälert. Scheiden der Nebenblätter angedrückt behaart, lang bewimpert. Blütenhüllen purpurrot oder weiss, drüsenlos. 5 Staubgefässe. Aehren locker und fadenförmig.

An Tümpeln und Wegrändern, auf wüsten Plätzen, in Deutschland zerstreut. 1jährig. Juli—Oktober.



Polygonum minus.

* 8. **Polýgonum hydrópiper** Linn. *Wasserpfeffer.* Kraut von pfefferartig beissendem Geschmack, vom Ansehen des gemeinen Knöterichs, aber zarter, häufig niederliegend und am Grunde wurzelnd. Scheiden fast kahl, kurz oder langbewimpert, die Blätter schmäler, Blüten in schlanken Aehren von 4—6 cm Länge, mehr oder weniger nickend. Die Blütenbüschel meistens von einander getrennt, die unteren oft entfernt, achselständig. Blütenhülle, oft auch die Deckblätter mit kleinen Drüsen besetzt. Staubgefässe 6.

An nassen Stellen, an Ufern von Bächen, Flüssen, Teichen in Europa, Nord- und Mittelasien bis zum Polarkreise; in Deutschland gemein. 1jährig. Juli—September.


Polygonum hydropiper.

Eine Form, deren Scheiden rauhhaarig, lang gewimpert, Blüten drüsenlos, weniger scharf pfefferartig, ist der milde Kn., P. mite Schrank (P. laxiflorum Weihe).


Polygonum amphibium.

* 9. **Polýgonum amphíbium** Linn. *Ortwechselnder Knöterich.* Wurzelstock kriechend; Stengel häufig im Wasser flutend und an den unteren Knoten wurzelnd. Blätter länglichrund oder lanzettlich, ziemlich dick, 3 - 15 cm lang, auf der Oberfläche des Wassers schwimmend. Aehre endständig, einzeln, selten zu 2, auf kurzem Stiele über das Wasser sich erhebend, dicht, walzenförmig, 2—3 cm lang, rosenrot. Staubgefässe meistens 5. Griffel 2. Nüsschen flach.

In Teichen und anderen ruhigen Gewässern und an deren Ufern in Europa, Nord- und Mittelasien und Nordamerika bis in den Polarkreis; in Deutschland häufig. ♃ Juni—September.

Bei der schwimmenden Form (natans) die oberen Blätter langgestielt, bis 10 cm lang, aus breitem, ungleichseitigem, ei- oder herzförmigem Grunde lanzettlich zugespitzt, kahl; bei der Form ausgetrockneter Tümpel (terrestre) der Stengel aufrecht, Blätter kurzgestielt, lanzettförmig, angedrückt borstenhaarig, die Gelenkscheiden gewimpert, steifhaarig; bei der Form des Meeresstrandes (maritimum) der Stengel gestreckt, Blätter schmal, wellig.

D. Stengel nicht windend, stets einfach, in eine einzige, endständige nackte Aehre übergehend.

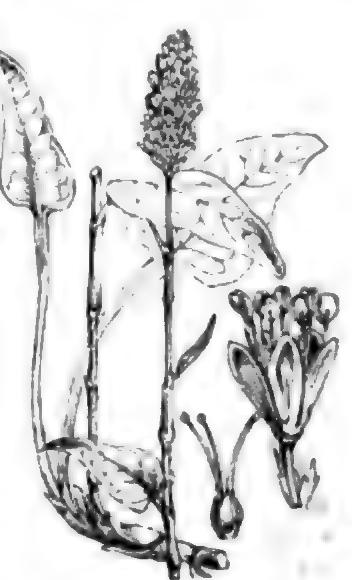
* 10. **Polýgonum vivíparum** Linn. *Spitzkeimender Knöterich.* Wurzelstock ausdauernd und knollig, mit einfachem, aufrechtem, dünnem Stengel von 8—16 cm Höhe. Grundständige Blätter an langen, ungeflügelten Stielen, schmal länglichrund oder linealisch; stengelständige wenige, fast sitzend oder stengelumfassend. Aehre einzeln, endständig, schlank, 3—6 cm lang. Die ausgebildeten Blüten hell fleischfarbig, klein, mit 3 Griffeln, die unteren oder mitunter sämtliche umgewandelt in kleine rote Knöllchen, durch welche sich die Pflanze vermehrt.

Auf alpinen Weiden bis zu bedeutenden Höhen emporsteigend, auf allen Hochgebirgen von Europa und Asien, sowie in den Tiefländern des Nordens bis in den Polarkreis. Auf den Alpen und deren Vorland, angeblich auch in Preussen (Thorn). ♃ Juni—August.


Polygonum viviparum.

* 11. **Polýgonum bistórta** Linn. *Natterwurz.* Wurzelstock ausdauernd, ansehnlich lang. Grundständige Blätter ansehnliche Büschel bildend, lang gestielt, eirundlanzettlich oder herzförmig, 6—15 cm lang, Blattstiele geflügelt. Stengel einfach, aufrecht, 30 cm bis 1 m hoch, mit wenigen, fast sitzenden Blättern, endigend mit einfacher, dichter, länglichrunder oder walzenförmiger Blütenähre von 2—4 cm Länge. Blütenhülle fleischrot oder fast weiss. Griffel 3. Staubgefässe länger als die Blütenhülle.

Auf nassen Wiesen, besonders in hügeligen Gegenden in Europa, Nord- und Mittelasien und Nordamerika bis in die Polarländer; in Deutschland häufig. ♃ Juni bis Juli. Die Wurzel war früher als Arzneimittel gebräuchlich (rad. Bistortae).


Polygonum bistorta.

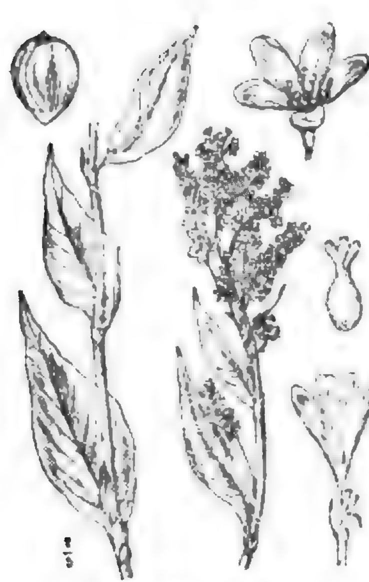
E. Stengel nicht windend, ästig. Blüten in endständigen, rispigen Trauben.

* 12. **Polýgonum alpínum** All. *Alpen-Knöterich.* Stengel ästig, 60 cm hoch, aufrecht. Blätter breit lanzettlich, zugespitzt, wellig, in den kurzen Blattstiel ver-

schmälert, weichhaarig gewimpert, unterseits flaumig behaart, Blattscheiden rot. Blüten gelblich weiss oder rosenrot in rispigen endständigen Trauben. Staubgefässe 8.

Auf fruchtbaren Wiesen, besonders der südlichen Schweizer Täler häufig. ♃ Juli—August.

F. Stengel nicht windend, ästig. Blüten in achsel- und endständigen kurzen Scheintrauben.



Polygonum alpinum.

* 13. **Polýgonum fagopýrum** Linn. (Fagopyrum esculentum Mnch.) *Buchweizen.* Stengel 30—60 cm hoch, aufrecht. Blätter herzpfeilförmig, zugespitzt, kahl. Blüten weiss oder rosenrot, achsel- und endständige, zusammengesetzte Doldentrauben bildend. Nüsschen zugespitzt, dreikantig. Kanten ganzrandig. Staubgefässe 8, Narben 3.

Stammt aus Mittelasien, wird in Deutschland auf sandigem Boden vielfach gebaut. 1jährig. Juli—August.



Polygonum fagopyrum.

14. **Polýgonum tatáricum** Linn. (Fagopyrum tat. Gärtn.) *Tatarischer Knöterich.* Dem vorigen sehr ähnlich, jedoch die Kanten der Nüsschen ausgeschweift gezähnt. Blüten grün.

Mit vorigem zusammen, auch als Unkraut. 1jährig. Juli—September.

9. Reihe. Centrospermae.

Blütenhülle einfach oder in Kelch und Krone gesondert; Staubgefässe meist so viele wie Blütenhüllblätter und vor diesen stehend. Fruchtblätter 1 bis viele, meist vereint. Fruchtknoten meist oberständig und einfächerig mit 1 bis vielen krummläufigen Samenanlagen. Keimling gekrümmt.

41. Familie. Chenopodiáceae. *Gänsefussgewächse.*

(Meldengewächse.) Kräuter oder Stauden, oft fleischig, mitunter blattlos, häufiger mit wechselständigen, seltener mit gegenständigen Blättern, ohne Nebenblätter. Die unansehnlichen grünen Blüten gewöhnlich in sitzenden Büscheln, entweder achselständige oder endständige Aehren oder Trauben bildend, häufig eingeschlechtig. Blütenhülle einfach, kelchartig, tief geteilt in 5, selten weniger Teile. Staubgefässe 5, vor den Blütenhüllblättern stehend, selten weniger. Fruchtknoten frei, mit einer grundständigen Samenanlage. Griffel 2—3, entweder frei oder am Grunde verwachsen. Die Frucht enthält einen einzelnen Samen, welcher umhüllt ist von einer dünnen oder fleischigen Fruchthaut und eingeschlossen von der bleibenden Blütenhülle, welche häufig sich verlängert oder sonst ihre Form verändert. Samen gewöhnlich rund und abgeflacht, der Keimling gekrümmt oder spiralig gewunden, mit oder ohne Eiweiss. — Die Familie ist artenreich und über den grössten Teil der Erde verbreitet, besonders an den Seeküsten und auf salzhaltigem Boden.

1. Gruppe. Salicornieen. Blüten zweigeschlechtig oder durch Fehlschlagen vielehig. Keimling am Umfange des mehligen Eiweisses (ringförmig). Stengel gegliedert.

Staubgefässe 1—2, in den Vertiefungen der Aehrenspindel. 1. Salicórnia.

2. Gruppe. Salsoleen. Blüten zweigeschlechtig, selten vielehig. Keimling schraubenförmig. Stengel nicht gegliedert.

Blütenhülle 5teilig, Zipfel ohne Anhängsel . . . . . 2. Suaeda.

Blütenhülle 5teilig, Zipfel zuletzt auf dem Rücken quer mit Anhängseln versehen . . . . 3. Sálsola.

3. Gruppe. Chenopodieen. Blüten zweigeschlechtig, selten vielehig. Keimling am Umfange des mehligen Eiweisses (ringförmig). Stengel nicht gegliedert.

Blütenhülle fehlend oder aus 2—5 durchsichtigen Schüppchen bestehend. Frucht nussartig, ringsum geflügelt . . . . . . 4. Corispérmum.

Blütenhülle 5spaltig, deckblattlos, Zipfel der weiblichen Blütenhülle bei der Fruchtreife auf dem Rücken mit Anhängseln versehen. Schlauchfrucht von oben her niedergedrückt . . . . 5. Kóchia.

Blütenhülle 5teilig, ohne Anhängsel. Schlauchfrucht zusammengedrückt, von der unveränderten Blütenhülle eingeschlossen . . 6. Chenopódium.

Blütenhülle 3—5teilig, ohne Anhängsel. Schlauchfrucht zusammengedrückt, von der zur Fruchtzeit beerenartigen Blütenhülle eingeschlossen. 7. Blitum.

Blütenhülle 5spaltig, ohne Anhängsel, am Grunde mit dem Fruchtknoten verwachsen. Schlauchfrucht niedergedrückt, von der etwas fleischigen Blütenhülle eingeschlossen . . . . 8. Beta.

4. Gruppe. Atripliceen. Blüten ein- oder zweihäusig. Keimling am Umfange des mehligen Eiweisses (ringförmig). Stengel nicht gegliedert.

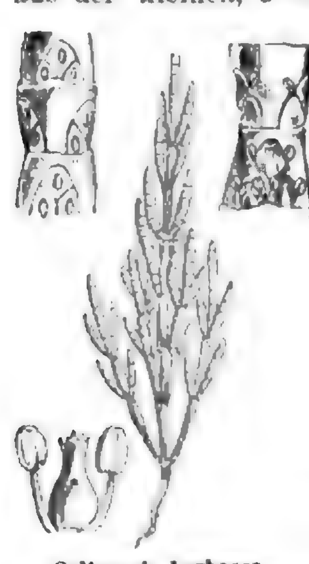
Blüten zweihäusig. Männliche Blüte mit 4teiliger, weibliche mit 2- bis 3spaltiger Blütenhülle. Schlauchfrucht in der erhärteten Blütenhülle eingeschlossen und mit derselben verwachsen . . . . 9. Spinácia.

Blüten einhäusig. Weibliche Blüte mit röhrig-krugförmiger, an der Spitze 2zähniger Blütenhülle. Frucht zuletzt 2hörnig . . 10. Eurótia.

Blüten einhäusig. Weibliche Blüten mit 2 bei der Fruchtreife vergrösserten und die Frucht umgebenden Vorblättern . . . . . 11. Atriplex.

1. Salicórnia. *Glasschmalz.*

Fleischige, gegliederte Kräuter, mitunter am Grunde verholzend, blattlos. Blüten eingefügt in den oberen Gelenken, bilden eine endständige, fleischige, walzliche Aehre. An jedem Gliede sind 6 Blüten, an jeder Seite 3 im Dreieck. Blütenhülle fleischig, flach, an der Spitze fast geschlossen. Staubgefässe meist 2 oder 1, aus der kleinen, 3—4zähnigen Oeffnung heraustretend. Griffel in der Blütenhülle verborgen, mit 2 oder 3 Narben. Nüsschen eingeschlossen von der unveränderten fleischigen Blütenhülle. Samen eirundlich, ohne Eiweiss. Würzelchen des Keimlings über den Keimblättern zurückgebogen. — Eine Gattung aus sehr wenig Arten, welche über die Salzsümpfe aller Erdteile verbreitet sind.



Salicornia herbacea.

* 1. **Salicórnia herbácea** Linn. *Gemeines Glasschmalz.* In seiner einfachsten Form bildet dies Kraut ein kahles, lebhaft grünes, fleischiges, aufrechtes Sommergewächs, kaum 15 cm hoch, mit wenigen, aufrechten Zweigen, jeder mit einer endständigen Aehre von 1—2 cm Länge. Ueppige Exemplare entwickeln nach dem ersten Blühen aus den Stengelknoten neue Zweige, ihre unteren Teile verholzen, legen sich nieder, wurzeln, und die ganze Pflanze wird 30 cm und darüber hoch. In geschützten Lagen überdauert die Pflanze den Winter und wird strauchartig (S. fruticosa L.).

In Salzsümpfen, an schlammigen Meeresküsten und an Salinen in Europa, Nord- und Mittelasien, ausgenommen den höheren Norden. 1jährig bis ♃. August—September.

2. **Suaeda.** *Gänsefüsschen.*

Kräuter oder Stauden mit kleinen, linealischen, halbwalzenförmigen, fleischigen Blättern. Blüten und Früchte wie beim Gänsefuss, jedoch der Keimling zu einer kleinen Spirale zusammengerollt. Eiweiss klein oder fehlend. — Eine Gattung aus wenigen Arten, welche an den Seeküsten der meisten Erdteile verbreitet sind.

* 1. **Suaeda marítima** Dum. (Chenopodium mar. Linn., Schoberia mar. C. A. Mey., Chenopodina mar. Moq.-Tand., S. chenopodioides M. B.) *Meerstrands-Gänsefüsschen.* Niederes, stark verzweigtes, grünes oder rötliches Kraut von 4—30 cm Länge. Blätter linealisch, fleischig, zugespitzt, die unteren oft bis 2 cm, die oberen 6—10 mm lang. Blüten klein, Griffel meist 2.

In Salzsümpfen und auf sandigen Meeresküsten in Europa und Mittelasien, nördlich bis zu den Küsten der Ostsee und Skandinaviens; an der Nordsee und im Binnenlande an mehreren Salinen. 1—2jährig. August bis September.



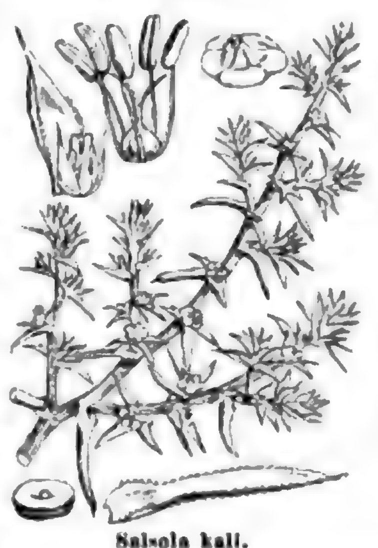
Suaeda maritima.

3. **Sálsola.** *Salzkraut.*

Kräuter mit halbwalzenförmigen, fleischigen oder stachelspitzigen Blättern. Blütenhülle regelmässig, 5teilig, die Frucht bei der Reife einschliessend, dann die Zipfel auf dem Rücken quer in trockenhäutige Anhängsel auswachsend. Staubgefässe 5. Griffel 2—3, oft am Grunde verbunden. Keimling in eine Spirale gewunden. Eiweiss klein oder fehlend. — Die Gattung umfasst eine Anzahl Meerstrandspflanzen, die besonders am Mittelmeere und in Westasien einheimisch sind.

* 1. **Sálsola kali** Linn. *Gemeines Salzkraut.* Niederliegendes kahles oder behaartes Sommergewächs mit einem harten, vielästigen Stengel, 15—30 cm hoch. Blätter pfriemlich, mit harter dorniger Spitze; die untersten halb walzenförmig, linealisch, am Grunde wenig verbreitert, die oberen kürzer und breiter, fast 3eckig. Blüten sitzend in den Achseln der oberen Blätter. Der Hautanhang der zur Fruchtzeit knorpeligen Blütenhüllzipfel breitet sich wagerecht über die Frucht aus, ist jedoch gewöhnlich kürzer als die umgebenden Blütenstandsblätter.

Auf sandigem Meeresstrande und in Salzsümpfen in Europa und Westasien, nördlich bis zur Ostsee und Skandinavien; im Innern Deutschlands sehr zerstreut an Salinen. 1jährig. Juli—August.



Salsola kali.

Das nahe verwandte Sodakraut (S. soda Linn.) mit linealen, halb walzenförmigen, kurz stachelspitzen Blättern und zur Fruchtzeit häutigen Blütenhüllzipfeln findet sich bei Triest.

4. **Corispérmum.** *Wanzensame.*

Kräuter mit sitzenden, linealischen, stachelspitzigen Blättern. Blüten einzeln in den Blattachseln. Blütenhülle fehlt oder besteht aus 2—5 durchsichtigen Schüppchen. Staubgefässe 1—2, in den untersten Blüten bis 5. Schliessfrucht geflügelt, kahl, braun, einer Wanze ähnelnd. Keimling ringförmig.

1. **Corispérmum Marschállii** Steven. *Marschalls Wanzensame.* Stengel 15 bis 50 cm hoch. Blätter linealisch, langzugespitzt, stachelspitzig, bis 2 cm lang. Blüten in gipfel- und blattwinkelständigen Aehren. Blütenhülle fehlend. Frucht fast

kreisrund, mit gezähneltem Flügelrande, der an der Spitze einen Ausschnitt mit 2 Stachelspitzchen hat.

Auf sandigen wüsten Plätzen (Schwetzingen, Danzig) selten und oft unbeständig. 1jährig. Juli—August.



Corispermum hyssopifolium.

2. **Corispérmum intermédium** Schweigg. *Mittlerer Wanzensame.* Stengel 15—30 cm hoch. Blätter und untere Deckblätter linealisch, stachelspitzig, obere Deckblätter eiförmig, mit häutigem Rande. Blütenhülle fehlend. Staubgefässe 1. Frucht kreisrund, mit breitem, durchscheinendem Flügelrande, an der Spitze ganzrandig und mit 2 Stachelspitzchen.

Auf sandiger Küste der Ostsee von Neufähr bei Danzig bis Memel. 1jährig. August.

* 3. **Corispérmum hyssopifólium** Linn. *Ysopblättriger Wanzensame.* Blätter und Deckblätter stachelspitzig, letztere mit häutigem Rande, der häutige Teil halb so breit als der krautige. Blütenhülle 2blättrig. Frucht rundlich bis eirund, kahl, mit undurchsichtigem, nur am Rande etwas durchscheinendem Flügel, an der Spitze ganz, mit 2 Stachelspitzchen.

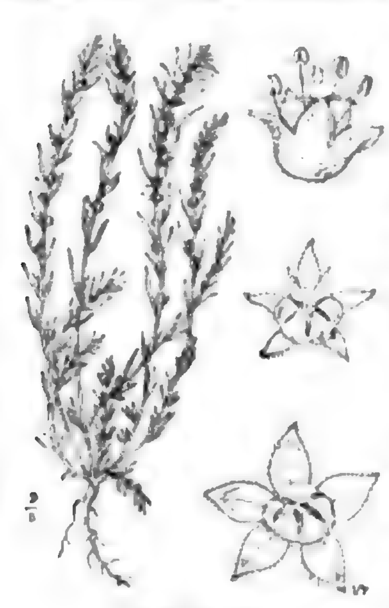
An kiesigen Orten, selten und nur eingeschleppt. 1jährig. August bis September.

4. **Corispérmum nítidum** Kitaib. *Glänzender Wanzensame.* Obere Deckblätter eiförmig, zugespitzt, mit einem häutigen Rande, welcher ebenso breit ist als der krautige Teil, stachelspitzig. Blütenhülle 2blättrig. Frucht klein, eirundlich mit einem Flügelrande, der an der Spitze ganz und mit zwei Stachelspitzchen versehen ist. Blätter sehr schmal linealisch.

Auf dem kiesigen Donauufer bei Wien. 1jährig. Juli—August.

5. Kóchia. *Kochie.*

Kräuter oder Stauden mit liegendem oder aufrechtem Stengel, sitzenden, schmallinealischen Blättern. Blütchen zu 2—3 beisammen, in den Blattachseln sitzend, ohne Deckblätter, endständige, lockere, beblätterte Aehren bildend. Blütenhülle 5teilig, zur Fruchtreife auf dem Rücken der Zipfel in häutige Querflügel oder kegelförmige Anhängsel auswachsend. Staubgefässe 5. Griffel oder Narben 1—2. Frucht eine niedergedrückte Schlauchfrucht, welche von der sternförmig geflügelten Blütenhülle bedeckt wird. Samen wagerecht. Keimling fast ringförmig.



Kochia arenaria.

* 1. **Kóchia arenária** Rth. *Sand-Kochie.* Stengel fadenförmig, 15—30 cm lang, aufsteigend, mit sparrigen Aesten. Blätter pfriemlich fadenförmig, etwas fleischig. Blüten meist zu 3 in den Blattachseln. Anhängsel der fruchttragenden Blütenhülle fast rautenförmig, ungleich, häutig.

Auf sandigen Feldern im mittleren Rheingebiet, in Mähren und Niederösterreich. 1jährig. Juli—Oktober.

2. **Kóchia prostráta** Schrad. (Salsola prostrata Linn.) *Liegende Kochie.* Stengel am unteren Teile verholzt, halbstrauchig, ästig, oben zottig; unfruchtbare Aeste zurückgebogen. Blätter lineal, flach, flaumig oder zottig, grau. Staubbeutel purpurrot. Anhängsel der Blütenhülle zur Fruchtzeit rundlich.

Auf trockenen Sandfeldern, an Wegen in Niederösterreich und Mähren. ♃ Juli—September.

3. **Kóchia scopária** Schrad. (Chenopodium scoparia L.) *Besenförmige Kochie.* Stengel krautig, 1—1,3 m hoch, aufrecht, vom Grunde an mit steifen Aesten besetzt. Blätter lineallanzettlich, 3nervig, gewimpert, durchscheinend netzaderig, 2 cm lang. Anhängsel der Blütenhülle zur Fruchtzeit sehr kurz, 3eckig.

Auf bebautem und wüstem Lande zerstreut, in Krain, Böhmen, Mähren, Niederösterreich. 1jährig. Juli—August.

4. **Kóchia hirsúta** Nolte. (Salsola hirs. L., Echinopsilon hirs. Moq. Tand., Suaeda hirs. Rchb.) *Rauhhaarige Kochie.* Stengel 8—30 cm hoch, aufsteigend, rauh oder kahl, ästig; die Aeste aufrecht abstehend, die unteren bogig aufsteigend. Blätter 8—16 mm lang, linealisch, stumpf, dickfleischig. Blüten zu 2 in den Blattachseln, behaart, zur Fruchtzeit mit kegelförmigen, dornartigen Anhängseln.

Am Strande der Ostsee (Schleswig-Holstein) und Nordsee (Husum, Büsum, Deichsland), selten. 1jährig. Juli—September.

6. Chenopódium. *Gänsefuss.*

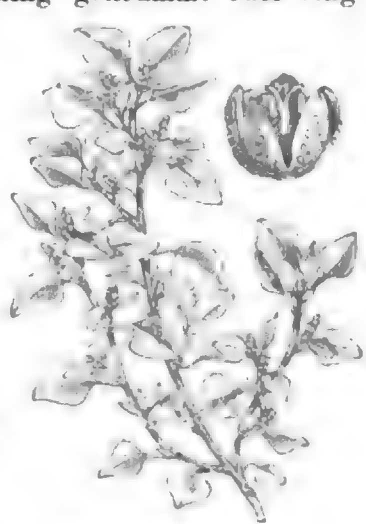
Kräuter, entweder kahl oder mehlig bereift. Blätter flach und wechselständig. Blüten klein, grün, in kleinen, sitzenden Wickeln, gemeinschaftlich achselständige Trauben bildend, die sich zu einer grossen Endtraube vereinigen. Blütenhülle mit 5, selten weniger gleichen Zipfeln, welche die reife Frucht einschliessen, sich etwas verlängern und verdicken, aber keine Anhängsel bilden. Staubgefässe 5, selten weniger. Griffel 2—3, oft am Grunde vereinigt. Keimling gekrümmt oder ringförmig das Eiweiss umfassend. — Die zahlreichen Arten sind weit über die Erde verbreitet.

A. Samen alle wagrecht liegend.

a. Blätter drüsenlos, kahl, aber oft mehlig bestäubt, Narben kurz.

* 1. **Chenopódium vulvária** Linn. (Ch. olidum Curt.) *Stinkender Gänsefuss.* Niederliegend oder aufsteigend, mit ausgebreiteten spröden Aesten, gestreift, bis 30 cm lang, bedeckt mit körnigem, grauem Mehl; nach faulen Fischen riechend. Blätter klein, rautenförmig bis eirund, ganzrandig, an ebenso langen, dünnen Stielen. Die kleinen Blütenbüschel bilden kurze, achsel- und endständige, oft verzweigte Trauben, welche kürzer als die Blätter sind.

An Wegen, auf Schutt und wüsten Plätzen in Europa und Westasien, nördlich bis Südschweden, in Deutschland stellenweise, zerstreut. 1jährig. Juli—September.



Chenopodium vulvaria.

* 2. **Chenopódium polyspérmum** Linn. *Vielsamiger Gänsefuss.* Stengel niederliegend, stark verzweigt, mitunter aufrecht, bis 60 cm hoch, kahl, an den Gelenken verdickt. Blätter ganzrandig, dünn, eirundlich, 1 bis 4 cm lang, ohne mehligen Reif, nicht übelriechend. Blütenbüschel klein, zu kurzen achselständigen Aehren vereinigt; die oberen bilden eine endständige, unregelmässige Aehre oder schmale Rispe. Zipfel der Blütenhülle dünn, grün, zur Fruchtzeit abstehend. Samen glänzend, fein punktiert.

Auf bebautem und unbebautem Lande, an Wegen und Flussufern verbreitet über ganz Europa und Nordasien, ausgenommen den höheren Norden; in Deutschland meist nicht selten. 1jährig. August—September.

Bei der gewöhnlichen Form sind die Blätter stumpf, die Blütentrauben aus Schirmtrauben zusammengesetzt. Eine andere Form, deren Blätter spitzlich und deren Blütentrauben aus kleinen Aehren zusammengesetzt sind, ist Ch. acutifolium Kit.



Chenopodium polyspermum.

* 3. **Chenopódium album** Linn. *Weisser Gänsefuss.* Aufrechtes, 30—60 cm hohes, bleichgrünes oder mehlig weisses Kraut. Blätter gestielt, oberseits glanzlos, unterseits so wie die Blütenstände weiss. Untere Blätter eirund oder rautenförmig, mehr oder weniger ausgeschweift, klein gezähnt oder eckig; obere schmäler, ganzrandig. Die Blütenbüschel bilden kurze, achselständige Aehren, welche entweder dicht oder unterbrochen, einfach oder schwach verzweigt sind; die oberen bilden eine lange, am Grunde beblätterte Rispe. Samen glatt, glänzend, von der bleibenden Blütenhülle völlig eingeschlossen.

Auf bebautem und wüstem Lande verbreitet über Europa, Nord- und Mittelasien bis zum Polarkreise, durch Kolonisation als Unkraut über fast alle Erdteile verschleppt. 1jährig. Juli—September.



Chenopodium album.

Formen, die auch als Arten betrachtet werden, sind: Chen. viride Linn. Ganze Pflanze dunkelgrün. Blütenknäuel eine Doldentraube oder eine lockere, unterbrochene, perlschnurförmige Aehre oder lange Rispe bildend; — Ch. ficifolium Sm. Ganze Pflanze dunkelgrün oder bläulich. Untere Blätter rautenlanzettförmig, dreilappig, weitbuchtig, grob gezähnt, mit sehr kurzen Seitenlappen; obere ganz, länglich oder lineal. Aehren dicht, kurz. Samen glänzend, fein eingedrückt punktiert.



Chenopodium urbicum.

4. **Chenopódium opulifólium** Schrad. *Schneeballenblättriger Gänsefuss.* Stengel 30 bis 60 cm hoch, sehr ästig. Mittlere Blätter rundlich rautenförmig, fast dreilappig, sehr stumpf, ausgebissen gezähnt; obere länglich lanzettlich. Blütenknäuel in fast blattlosen Doldentrauben eine sehr zusammengesetzte Rispe bildend. Samen glatt, glänzend.

An Wegen, Hecken, Schutthaufen, in der Nähe der Dörfer, zerstreut. 1jährig. Juli—September.

* 5. **Chenopódium úrbicum** Linn. *Steifer Gänsefuss.* Steif aufrechtes, verzweigtes Kraut von 30—60 cm Höhe, gewöhnlich grün, nicht bereift. Untere Blätter lang gestielt, glänzend, breit eiförmig, dreieckig oder rautenförmig, meist am Grunde keilförmig verschmälert, grob und unregelmässig gezähnt oder gelappt, 4—6 cm lang; die obern schmäler und mehr zugespitzt. Blütenbüschel klein und zahlreich, achselständige Aehren bildend, welche steif aufrecht dem Stengel anliegen, schlank und schwach verzweigt sind. Blütenhülle klein, grün, die glänzend glatten Samen nicht völlig bedeckend.

An Mauern, Wegrändern und wüsten Plätzen durch Europa, Nord- und Mittelasien, ausgenommen den hohen Norden; in Deutschland zerstreut. 1jährig. August—September.



Chenopodium murale.

Eine Form mit buchtig gezähnten Blättern ist Ch. melanospermum Wallr.

* 6. **Chenopódium murále** Linn. *Mauer-Gänsefuss.* Aufrechtes oder aufsteigendes, schwach verzweigtes Kraut von 15—50 cm Höhe, entweder grün oder schwach mehlig bereift. Stengel kantig, gelblich oder rötlich. Blätter rauten-eiförmig, glänzend, blass- oder apfelgrün, bis 5 cm lang und 2 cm breit, fleischig, breit eirund und grob gezähnt. Blütentrauben meist achselständige

und verzweigte Doldentrauben bildend. Blütenhülle meistens schwach mehlig, die Samen bedeckend.

An Mauern, Wegrändern und wüsten Plätzen im gemässigten Europa, nördlich bis Schweden, durch Nord- und Mittelasien; in Deutschland gemein. 1jährig. Juli—September.

* 7. **Chenopódium hibridum** Linn. *Unechter Gänsefuss.* Aufrechtes, verzweigtes Kraut von 30 cm bis 1 m Höhe, grün und kahl. Blätter dicklich, gestielt, eirund, kurz gezähnt, ausgeschnitten oder mit wenigen breiten, zugespitzten Lappen; die grösseren 4—6 cm lang, am Grunde breit herzförmig, die oberen schmäler. Blütenbüschel in gabeligen Doldentrauben, welche eine lockere, endständige, am Grunde wenig beblätterte Rispe bilden. Blütenhülle grün, die grubig punktierten Samen teilweise bedeckend.

An Hecken, Wegen, auf Schuttbaufen in Deutschland stellenweise, zerstreut. 1jährig. Juli—September. Soll für Schweine giftig sein (Sautod).



Chenopodium hibridum.

b. Blätter drüsig.

8. **Chenopódium ambrosioïdes** Linn. *Wohlriechender Gänsefuss.* Kahles, angenehm duftendes, aufrechtes Kraut von 30—60 cm Höhe. Blätter lanzettförmig, entfernt gezähnt, hellgrün, unterseits drüsig, 2—6 cm lang und bis 1 cm breit. Blütenknäuel in achselständigen, beblätterten Aehren.

Stammt aus Amerika, wird hin und wieder zu Arzneizwecken angebaut und verwildert nicht selten. 1jährig. Juni bis Juli.

9. **Chenopódium botrys** L. *Klebriger Gänsefuss.* Aufrechtes, drüsig weichhaariges, klebriges Kraut von 30 cm Höhe. Blätter länglich, buchtig fiederspaltig. Blütenknäuel in verlängerter, traubiger, fast blattloser Rispe.



Chenopodium glaucum.

Auf Schutt, an Flussufern zuweilen verwildert. 1jährig. Juli—August. Wird in Süddeutschland zu Arzneizwecken gebaut.

B. Samen alle oder wenigstens zum grösseren Teil aufrecht.

* 10. **Chenopódium glaucum** Linn. (Blitum glauc. Koch, Agathophytum gl. Rchb., Orthosporum gl. P. M. E.) *Grauer Gänsefuss.* Stengel 15—50 cm hoch. Blätter glanzlos, schmal eirund oder länglichrund, ausgeschweift gezähnt, regelmässiger als bei den anderen Arten, oberseits grün, unterseits meergrün, weiss mehlig bereift. Blütenbüschel klein, meist in achselständiger, fast einfacher Aehre. Blütenhülle grün oder schwach mehlig, die Samen bedeckend; letztere meist aufrecht, nur in wenigen Blüten wagrecht.

Auf bebautem und wüstem Lande, an Wegen, feuchten Stellen, in Dörfern, an Gräben verbreitet über ganz Europa, Nord- und Mittelasien, ausgenommen den höheren Norden; in Deutschland häufig. 1jährig. Juli bis September.

* 11. **Chenopódium rubrum** Linn. *Roter Gänsefuss.* Stengel 30—60 cm hoch, häufig rot angelaufen. Blätter glänzend, buchtig gezähnt, rautenförmig dreieckig, fast spiessförmig 3lappig. Blütenhülle der meisten Blüten mit nur 2 bis 3 Zipfeln. Aehre beblättert. Samen aufrecht, nur selten wagrecht.



Chenopodium rubrum.

An Mauern, Wegen in der Nähe von Dörfern verbreitet durch Europa und Nordasien, ausgenommen den höheren Norden; in Deutschland häufig. 1jährig. August—September.


Chenop. Bonus Henricus.

* 12. **Chenopódium Bonus Henricus** Linn. *Guter Heinrich.* Der ausdauernde Wurzelstock ist dickfleischig, der Stengel bis 50 cm hoch, schwach verzweigt. Blätter dreieckig, spiessförmig, ganzrandig oder seicht ausgeschweift und schwach gezahnt, oft gegen 6 cm lang, etwas dicklich, dunkelgrün; die oberen sind kleiner, fast sitzend. Blüten zahlreich, in büscheligen Aehren, welche zusammen eine schmale, endständige, am Grunde wenig beblätterte Rispe bilden. Samen alle senkrecht, von der Blütenhülle nicht völlig bedeckt.

An Dorfwegen, Schutthaufen, wüsten Plätzen, besonders in hügeligen Gegenden von Europa, ausgenommen den höheren Norden; in Deutschland gemein. ♃ Mai—August.

7. Blitum. *Erdbeerspinat.*

Kahle Kräuter mit aufsteigendem oder liegendem Stengel. Blütenhülle 3—5teilig, ohne Anhängsel, aber bei der Fruchtreife beerenartig werdend und die zusammengedrückte Schlauchfrucht bedeckend. Samen senkrecht. Keimling ringförmig.

1. **Blitum capitátum** Linn. *Kopfblütiger Erdbeerspinat.* Stengel bis 60 cm hoch. Blätter langgestielt, 3eckig, fast spiessförmig, mit wenigen Zähnen. Blüten in Knäueln, welche endständige blattlose Aehren bilden. Früchte dunkelrot, erdbeerähnlich.

Einheimisch in Südeuropa; in Deutschland gebaut und stellenweise verwildert, besonders in Südwestdeutschland. 2jährig. Juli—August.


Blitum virgatum.

* 2. **Blitum virgátum** Linn. *Rutenästiger Erdbeerspinat.* Stengel bis 60 cm hoch. Blätter kurz gestielt, länglich dreieckig, fast spiessförmig, tief gezähnt. Blüten in entfernten, blattachselständigen Knäueln. Früchte scharlachrot, erdbeerähnlich.

Aus Südeuropa stammend, hie und da gebaut und verwildert. 1jährig. Juli—August.

8. Beta. *Runkelrübe.*

Blütenstand und Blüten wie Gänsefuss, jedoch die Blütenhülle am Grunde mit dem Fruchtknoten verwachsen. Fruchtknoten und Samen sind eingesenkt in den fleischigen Grund der Blütenhülle, welche beim Reifen dicke, harte, oft eckige, gezähnte oder stachelige Rippen erhält. — Die wenigen Arten finden sich besonders in der Nähe der Meeresküsten von Europa, Westasien und Afrika.

* 1. **Beta vulgáris** Linn. *Runkelrübe.* Untere Blätter gross, breit eiförmig, dicklich, grün, die oberen kleiner und schmäler. Blüten grün, einzeln oder in Büscheln, eine lange, lockere, endständige Aehre bildend, welche sich oft zu einer beblätterten Rispe verzweigt. Die Blütenhülle bildet zur Fruchtreife eine harte, eckige, oft stachelige Masse, welche einen wagrechten Samen umschliesst.


Beta vulgaris.

Als ausdauernde Pflanze (Beta maritima Linn., B. foliosa Ehrenb.) an den Küsten Südeuropas einheimisch,

bei uns ein- und zweijährig gebaut, als Runkelrübe und in den Varietäten B. cicla Linn., *Mangold*, mit walzenförmiger, mässig starker Wurzel und B. rapa Dum. (B. vulgaris rapacea Koch), *Zuckerrübe*, mit grosser, sehr dicker und fleischiger, weisser, gelber oder roter Wurzel.

9. Spinácia. *Spinat.*



Spinacia oleracea.

Kräuter mit wechselständigen, spiessförmigen Blättern und blattachselständigen, geknäuelten, zweihäusigen Blüten. Blütenhülle der männlichen Blüten 4—5blättrig, ohne Anhängsel, mit 4—5 Staubgefässen. Weibliche Blüten mit 2—3spaltiger, bauchig röhriger Blütenhülle. Fruchtknoten 3—5kantig, einfächrig. Griffel 4. Hülle der einsamigen Schliessfrucht sich vergrössernd, glatt oder stachelig. Samen aufrecht, zusammengedrückt, geschnabelt.

• 1. **Spinácia olerácea** Linn. *Gemeiner Spinat.* Stengel 30—50 cm hoch, aufrecht. Blätter gestielt, eiförmig-länglich bis dreieckig, mit spiessförmigem Grunde, ganzrandig oder gezähnt. Blüten geknäuelt. Früchte dornig (Sp. spinosa Mnch.) oder dornenlos (Sp. inermis Mnch.).

Aus dem Orient stammend, seit lange in Deutschland als Gemüsepflanze gebaut und gelegentlich verwildert. 1—2jährig. Mai—Juli.

10. Eurótia. *Hornsame.*

Aestiges Sträuchlein mit einhäusigen Blüten: männliche Blüten in Aehren, mit 4—5teiliger, gleichlanger Blütenhülle, ohne Anhängsel; weibliche blattwinkelständig, sitzend, ohne Deckblätter, mit röhriger, halb zweispaltiger, dicht zottiger Blütenhülle. Griffel 2. Schliessfrucht zusammengedrückt, zottig, von der bleibenden Blütenhülle umschlossen, welche zu 2 Hörnern auswächst.

1. **Eurótia ceratoïdes** C. A. Meyer. (Axyris cerat. L.). *Zottiger Hornsame.* Strauch mit 60 cm langem Stämmchen und zahlreichen, oft niederliegenden Aesten. Blätter lanzettlich oder lineallanzettlich ganzrandig, dicht mit grauen Sternhaaren besetzt.

An feuchten unfruchtbaren Stellen in Niederösterreich und Südmähren, selten. ♄ August—September.

11. Átriplex. *Melde.*

Kräuter oder Stauden, oft mit grauem oder weissem schülfrigem Mehl bedeckt. Blätter wechselständig, selten die unteren gegenständig. Blüten klein, zahlreich, büschelig zu achselständigen Aehren oder endständigen Trauben vereinigt, getrenntgeschlechtig; die männlichen mit regelmässig fünfteiliger Blütenhülle und 5 Staubgefässen, die weiblichen mit 2 flachen Vorblättern, welche oft mehr oder weniger mit den Rändern verwachsen sind und den Fruchtknoten umschliessen. Beim Fruchtreifen verlängert sich diese Hülle, wird oft am Rande gezähnt und erhält warzenförmige Auswüchse. Samen gewöhnlich aufrecht. Keimling ringförmig das Eiweiss umgebend. — Eine ansehnliche Gattung, besonders an den Seeküsten und anderen salzhaltigen Stellen verbreitet.

A. Samen mit kräftiger Samenhaut, seitlich an den verlängerten Samenstielen befestigt.

a. Vorblätter der weiblichen Blüten an den Blütenstielchen nicht herablaufend, aber unter sich mit den Rändern unterwärts verwachsen.

1. **Átriplex oblongifólium** W. u. K. (A. tataricum Auctor, nicht Linn.) *Länglichblättrige Melde.* Stengel 30 cm bis 1 m hoch, mit aufrechten Aesten. Untere

Blätter eilanzettlich, gezähnt, fast spiessförmig, obere lanzettlich, ganzrandig. Blütenhülle zur Fruchtzeit eiförmig-rautenförmig, ganzrandig.

An Wegen, Hecken und trockenen Hügeln, im unteren Nahetale häufig; in Mähren, Sachsen und anderwärts seltener, einzeln. 1jährig. Juli—August.

2. **Átriplex pátulum** Linn. (A. angustifolium Smith). *Gemeine Melde.* Sehr veränderlich im Gesamtwuchs, in Form der Blätter und Blütenhülle. Sie ist dunkel- oder hellgrün, mehr oder weniger weiss mehlig. Blätter sämtlich gestielt, die unteren lanzettlich, fast spiessförmig, mitunter gegenständig, die oberen oft schmal und ganzrandig oder kurz gezähnt. Blütenbüschel in schlanken Aehren, welche eine schmale beblätterte, endständige Rispe bilden; weibliche und männliche Blüten untermischt oder einige weibliche in besonderen achselständigen Büscheln. Vorblätter der weiblichen Blüten krautig oder nur am Grund knorpelig, spiess-rautenförmig und zugespitzt, oft am Rande gezähnt, auf dem Rücken warzig oder stumpf stachelig, aber in Form und Grösse sehr veränderlich auf derselben Pflanze.

An den Meeresküsten von Europa, Asien und Afrika bis zum Polarkreise, im Innern der Continente als Unkraut auf bebautem Lande, Schutt; in Deutschland gemein. 1jährig. Juli—August.



Nah verwandte Formen sind:

* A. hastátum L., *Spiessblättrige M.* Aufrecht oder ausgebreitet; untere Blätter breit dreieckig-spiessförmig, häufig grob und unregelmässig gezähnt; Vorblätter dreieckig, ganzrandig oder gezähnelt.

A. litorále Linn. *Strand-M.* Stengel ausgebreitet. Blätter lineal-lanzettlich, häufig gezähnt.

Als Seltenheit findet sich hier und da die *pfeilblättrige M.*, A. calotheca Fr., deren untere Blätter fast 3eckig pfeilförmig, tief buchtig gezähnt, obere spiessförmig lanzettlich, oberste ganzrandig. Vorblätter zur Fruchtzeit herzförmig 3eckig, eingeschnitten gezähnt mit pfriemlich zugespitzten Zähnen und die nur wenig davon verschiedene *Babingtons-Melde*, A. Babingtonii Woods, mit breit-rhombischen, spitzen, vom Grunde bis zur Mitte verwachsenen, am Rande gezähnelten Vorblättern, so an der Ostseeküste.



Atriplex hastatum.

* 3. **Átriplex róseum** Linn. *Rosenartige Melde.* Blätter breit 3eckig oder rautenförmig und kurz gezähnt. Aehre unterbrochen, fast bis zur Spitze beblättert; Vorblätter breit eiförmig 3eckig, bei der Reife bis zur Mitte knorpelig hart, häufig warzig, die Abschnitte bis gegen die Mitte verbunden.

An der Küste des Meeres und in der Nähe von Salzquellen in Europa, Asien und Afrika, jedoch nicht bis zum Polarkreise, ebenso auf Schutt und Düngerhaufen in Süd- und Mitteldeutschland; seltener im Norden. 1jährig. Juli—August.

Die Form mit endständigen, nur am Grunde beblätterten Aehren wird als A. tataricum L. (A. laciniatum Auct., nicht L.) unterschieden. — A. laciniatum Linn. [Spec. plant.] (A. crassifolium Godr. u. Gren., A. arenarium Woods.) hat spiessförmige Blätter, die männlichen Blüten in endständiger, dichter Aehre, die weiblichen einzeln oder zu wenigen in den Blattachseln; kommt am Strande der Nordsee vor.



Atriplex roseum.

b. Vorblätter der weiblichen Blüten bis auf den Grund getrennt, aber am Blütenstielchen herablaufend-angewachsen.

* 4. **Atriplex horténse** Linn. *Garten-Melde.* Steif aufrechtes Kraut von 30 cm bis $1^1/_2$ m Höhe. Blätter breit 3eckig, herzförmig oder spiessförmig, die oberen schmal,

grün oder unterseits etwas weisslich. Blüten zehr zahlreich, eine lange endständige, beblätterte Rispe bildend. Fruchthülle aus 2 breiten, flachen Vorblättern bestehend, welche bis fast zum Grunde getrennt, 6—8 mm lang, ganzrandig, dünnhäutig, netzaderig sind und dem flachen, aufrechten Samen anliegen. Dazwischen finden sich noch einige kleine Blüten mit regelmässig 5teiliger Blütenhülle, welche je einen wagrechten Samen zur Hälfte überdecken.


Atriplex hortense.


Atriplex pedunculata.

Aus Osteuropa oder Westasien stammend, in Deutschland vielfach in Gemüsegärten gebaut und hie und da verwildert; die Blätter wie Spinat als Gemüse. 1jährig. Juli—August.

Eine Form mit oberseits glänzend grünen, unterseits silberweissen, herzförmig dreieckigen und buchtiggezähnten Blättern ist Atriplex nitens Rebent.

B. Samen mit dünner Samenhaut, von aufsteigenden Samenstielen herabhängend.

* 5. **Atriplex pedunculáta** Linn. (Obione ped. Moq. Tand., Halimus ped. Wallr., Diotis atriplicina Spr.) *Stielfrüchtige Melde.* Stengel krautig, bogig, 15 bis 30 cm lang. Blätter lanzettförmig, stumpf, ganzrandig, beiderseits weiss schülferig. Fruchthülle mit einem 4—6 mm langen Stielchen; die Abschnitte keilförmig, bis fast zur Spitze verbunden, die 2 Kiele oft verlängert zu kleinen, zurückgebogenen Spitzen.

Auf salzhaltigem Boden im mittleren und südlichen Europa und dem gemässigten Asien, am schwarzen Meere, der Nord- und Ostsee, bis Belgien; auch an den Salinen. 1jährig. September.

* 6. **Atriplex portulacoïdes** Linn. (Halimus port. Wallr., Obione port. Moq. Tand.) *Portulakartige Melde.* Aufrechter oder aufsteigender, stark verzweigter Halbstrauch von $^1/_2$—$1^1/_2$ m Höhe, am Grunde wurzelnd. Blätter mehlig bestäubt, verkehrt-eiförmig oder länglichrund, am Grunde verschmälert, die oberen linealisch, gegen 2 cm lang, ganzrandig. Blüten in kurzen, unterbrochenen Aehren, welche eine lange, endständige Traube bilden. Fruchthülle klein und dick, 3eckig oder fast eirund, die Abschnitte bis fast zur Spitze verwachsen, daselbst mehr oder weniger gezähnt.


Atriplex portulacoides.

An den Meeresküsten von Europa, Westasien und Nordafrika, an der Nord- und Ostsee. ♃ August.

42. Familie. Amarantáceae. *Amarantgewächse.*

Kräuter oder Stauden mit einfachen, wechselständigen und gegenständigen Blättern, ohne Nebenblätter. Blüten meist zweigeschlechtig, seltener getrenntgeschlechtig, in Köpfchen, Knäueln oder Aehren; jede Blüte mit 3 Deckblättern, von denen das äussere das grösste, selten die Blüten einzeln in den Blattwinkeln. Blütenhülle 3—5teilig oder -blättrig, meist trockenhäutig, häufig gefärbt. Staubgefässe 3—5, unterständig, frei oder am Grunde in eine Röhre verwachsen, zuweilen mit unfruchtbaren Zähnen abwechselnd. Griffel 1 mit 1 oder mehreren Narben. Fruchtknoten einfächrig, mit 1 bis mehreren grundständigen, aufrechten, umgewendeten

Samenanlagen. Frucht schlauchartig. Keimling um das Sameneiweiss gekrümmt oder ringförmig. — Mehrere ausländische Arten Amarant, z. B.: A. sanguineus L., aus Mittelamerika, A. caudatus L., aus Asien, ebenso Hahnenkamm (Celosia), Gomphrena u. a. zieht man in den Gärten als Zierblumen. Die Schminkbeere (Phytolacca decandra Linn.), zu der nahe verwandten Familie der Phytolaccaceen gehörig, wird einzeln in Niederösterreich und Südtirol kultiviert.

Blüten zweigeschlechtig, einzeln in den Blattwinkeln . . 1. Polycnémum.
Blüten einhäusig, in Knäueln . . . . 2. Amarántus.

1. Polycnémum. *Knorpelkraut.*

Kräuter mit wechselständigen, pfriemlichen Blättern. Blüten einzeln in den Blattachseln sitzend, zweigeschlechtig, von 2 Deckblättern begleitet. Blütenhülle 5blättrig, grün. Staubgefässe 3, selten 1 bis 5, unten etwas verwachsen. Fruchtknoten einfächerig mit 1 Samenanlage und einem (selten 2) dünnen 2spaltigen bleibenden Griffel. Die schlauchförmige Schliessfrucht ist eiförmig, enthält ein nierenförmiges Samenkorn.

1. **Polycnémum arvénse** Linn. *Acker-Knorpelkraut.* Stengel 4—30 cm lang, ausgebreitet, selten aufrecht, mit knorpeligen, gegliederten Aesten. Blätter wechselständig, 8—16 mm lang, steif, 3kantig, mit weisser Spitze. Blüten in den Blattachseln sitzend, eingeschlossen von 2 trockenhäutigen, begrannten Deckblättern, welche meist kaum so lang als die Blütchen.

Auf sandigen Aeckern in Deutschland zerstreut, hie und da. 1jährig. Juni—August.

Eine weniger häufige, höhere Form mit dickeren Aesten und grösseren Früchten, deren Deckblätter länger als die Blüten, ist P. majus A. Br.

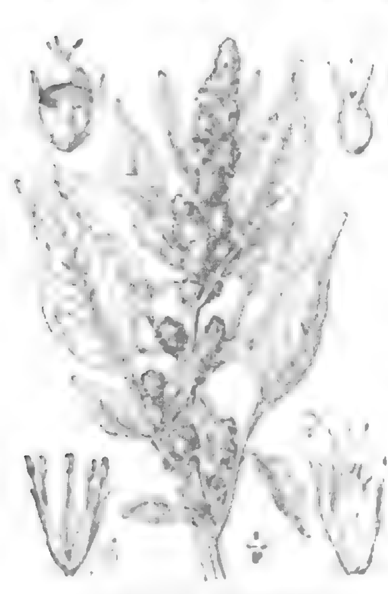
2. Amarántus. *Amarant.*

(Fuchsschwanz.) Kräuter mit wechselständigen Blättern, welche in den Blattstiel verlaufen. Blüten einhäusig, jede von 3 Deckblättern begleitet. Blütenhülle 3—5blättrig, häufig gefärbt. Staubgefässe 3—5, frei. Fruchtknoten eiförmig, einfächerig, mit 1 Samenanlage. Griffel 3, bleibend. Frucht geschlossen bleibend oder mit einem Deckel aufspringend, mit einem linsen-nierenförmigen aufrechten Samen.

A. Frucht nicht aufspringend.

1. **Amarántus blitum** Linn. (Albersia Blitum Kth., Euxolus viridis Moq. Tand.) *Gemeiner Amarant.* Stengel 15—30 cm hoch, ausgebreitet und aufstrebend, kahl. Blätter ei-rautenförmig, stumpf, ausgerandet. Staubgefässe 3. Blüten grün, in rundlichen blattwinkelständigen Knäueln, die endständigen eine blattlose, dicke, rispige Aehre bildend. Deckblätter kürzer als die Blüten.

Auf bebautem und wüstem Lande, an Wegen, in der Nähe von Dörfern, zerstreut. 1jährig. Juli—August.



Amarantus retroflexus.

B. Frucht ringsum aufspringend.

2. **Amarántus silvéstris** Desf. (A. Berchtoldi Seidl.) *Wilder Amarant.* Hauptstengel 15—30 cm hoch, aufrecht. Nebenstengel aufstrebend. Blätter rautenförmig, wellig, an der Spitze ganzrandig, nur die untersten etwas ausgerandet. Staubgefässe 3. Blüten grünlich, sämtlich in blattwinkelständigen Knäueln, keine Endähre bildend; Deckblätter von gleicher Länge mit den Blütchen.

Auf wüsten Plätzen an Wegen; in der Schweiz, besonders im Süden, in Böhmen (Prag, Leitmeritz). 1jährig. Juli—August.

* 3. **Amarántus retrofléxus** Linn. *Rauhhaariger Amarant.* Stengel 15 cm bis 1 m hoch, aufrecht, häufig

an der Spitze zurückgekrümmt, kurz behaart. Blätter eiförmig, zugespitzt. Staubgefässe 5. Blüten in Knäueln, welche teils in den Blattachseln stehen, teils eine endständige zusammengesetzte Aehre bilden. Deckblätter fast dornig stachelspitzig, doppelt so lang als die Blütchen.

Auf bebautem Lande und Schutt, an Wegen; in der Schweiz und in Deutschland zerstreut. 1jährig. Juli—September.

43. Familie. Portulacáceae. *Portulakgewächse.*

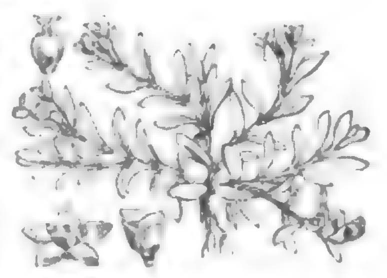
Mehr oder weniger saftig fleischige Kräuter mit ganzrandigen, meist gegenständigen Blättern. Kelchblätter 2, selten 3. Blumenblätter 4—5, mitunter teilweise verwachsen. Staubgefässe eben so viele, den Blumenblättern entgegen gesetzt oder in grösserer unbestimmter Anzahl. Griffel 2—8, am Grunde teilweise verwachsen. Kapselfrucht einfächerig, mit einem freien, in der Mitte stehenden Samenträger und zahlreichen Samen, wie bei den Nelken.

Diese Familie hat eine sehr ausgedehnte geographische Verbreitung; ihre meisten Arten finden sich in Nord- und Südamerika; nur wenige sind über die anderen Erdteile zerstreut. Mehrere schönblühende Arten von Portulak, Calandrinia und Claytonia werden als Zierblumen gepflegt, desgleichen hie und da der sogenannte neuseeländische Spinat (Tetragonia expansa) als Gemüsepflanze.

1. Móntia. *Quellenkraut.*

Blüten klein. Die 5 Blumenblätter sind am Grunde zu einer Röhre verwachsen, mit ihrem oberen Teile frei und ausgebreitet. Staubgefässe 3. Narben 3. Die Kapsel öffnet sich in 3 Klappen und enthält 3 Samen.

* 1. **Móntia fontána** Linn. *Gemeines Quellenkraut.* Ein kleines, kahles, freudig grünes, etwas fleischiges Kräutchen, welches einen dichten Rasen von 2—10 cm bildet. Die Blätter sind fast gegenständig, verkehrt-eiförmig bis spatelförmig, 6—12 mm lang. Die Blüten stehen einzeln oder zu 2—3 in den Achseln der oberen Blätter. Die Blumenblätter sind rötlichweiss, jedoch nur wenig länger als der Kelch. Die kugelige Kapsel ist klein.



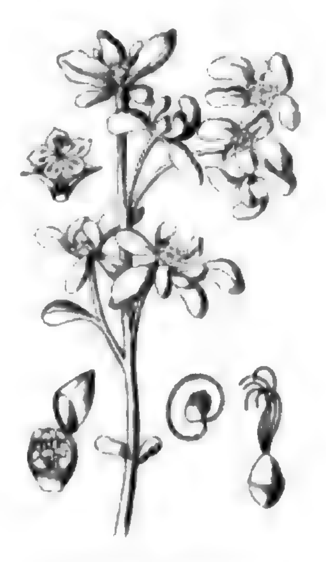
Montia fontana.

An und in Quellen, Wasserlachen, Bächen, nassen Plätzen, jedoch nicht in Sumpfwasser, durch Europa, Ostasien, in Nordamerika und an den Anden entlang bis zur Südspitze jenes Erdteils, ebenso in Australien und Neuseeland, fehlt dagegen in Zentralasien. In Deutschland stellenweise zerstreut. 1jährig. Mai—Herbst.

Die Form feuchter Sandplätze mit kurzen, steif-aufrechten Stengeln und fast glanzlosen Samen ist als kleine Montie (M. minor Gmel., M. arvensis Wallr.) zur besonderen Art erhoben worden; ebenso die in tieferem Wasser und in schnellfliessenden Bächen mit schlanken, schlaffen, selbst flutenden Stengeln und glänzenden Samen vorkommende ausdauernde Form als Bach-M. (M. rivularis Gmel., M. repens Gmel., M. major Koch.).

2. Portuláca. *Portulak.*

Fleischige, kahle, meist ästig ausgebreitete Kräuter mit niederliegendem Stengel und wechselständigen, fleischigen, sitzenden Blättern. Blüten einzeln oder zu 2—3 in den Astgabeln oder am Ende der Zweige. Blumenblätter auf dem Kelche befestigt, frei oder am Grunde etwas verwachsen. Staubgefässe 6—15. Narben 1—5, Kapsel eine mit abspringendem Deckel sich öffnende



Portulaca oleracea.

Büchse. Samen zahlreich. Die meisten Arten kommen in Süd- und Mittelamerika vor, einige in Aegypten, Arabien, Ostindien.

* 1. **Portulaca oleracea** Linn. *Gemeiner Portulak.* Der niederliegende, ästige Stengel ist kahl, rötlich gefärbt, 6—20 cm lang. Die Blätter sind verkehrt-eirund bis keilförmig, sitzend, ganzrandig, fleischig, 4—16 mm lang. Blüten klein, gelb bis gelblichweiss, schnell verblühend; sie öffnen sich nur des Morgens bei warmem Sonnenschein. Kelchblätter auf dem Rücken stumpf gekielt.

Findet sich wild als Strandpflanze in Südamerika, Ostindien und den Sunda-Inseln, wird aber durch das wärmere und gemässigte Europa als Salat- und Suppenpflanze gebaut und verwildert gern in Gärten und ausser denselben auf Sandboden. 1jährig. Juni—September.

Die kultivierte Form (P. sativa Haw.) ist in allen Teilen grösser, ihre Blätter sind breiter, ihre Kelchblätter auf dem Rücken fast geflügelt.

44. Familie. Caryophylláceae. *Nelkengewächse.*

Einjährige oder ausdauernde Kräuter mit ungeteilten, ganzrandigen, meist gegenständigen Blättern. Blüten gewöhnlich in zweiteiligen Rispen oder Trauben, meist zweigeschlechtig, regelmässig. Kelchblätter 4 bis 5, frei oder zu einer Röhre vereinigt. Blumenblätter eben so viele, mitunter klein oder fehlend. Staubgefässe frei, doppelt so viel als Blumenblätter oder weniger, eingefügt unterhalb des Fruchtknotens. Griffel 2—5. Fruchtkapsel einfächrig oder innen am Grunde in Fächer geteilt, an der Spitze sich in eben so viel oder doppelt so viel Zähne öffnend, als Griffel vorhanden. Innen zahlreiche Samen an einem kürzeren oder längeren, in der Mitte stehenden Säulchen.

Eine ansehnliche Familie, welche weit über die Erde verbreitet, am stärksten jedoch in der gemässigten Zone vertreten ist, besonders auf der nördlichen Erdhälfte, hineinreichend bis in den Polarkreis und an den Hochgebirgen hinauf bis zur Schneegrenze; selten dagegen innerhalb der Tropen. Die Gattungen, zu denen die Arten vereinigt sind, beruhen oft auf künstlichen Merkmalen, so häufig auf der Zahl der Kelchblätter, Blumenblätter und Befruchtungsorgane, da aber diese Verhältnisse selbst bei den verschiedenen Blüten desselben Stockes schwanken, so ist es nötig, besonders bei der Abteilung der Alsineen, möglichst zahlreiche Blüten zu untersuchen.

A. Alsineen. Kelch getrenntblättrig. Frucht eine mit Zähnen sich öffnende Kapsel.

Nebenblätter fehlend.
Griffel 3.
Blumenblätter ungeteilt oder schwach ausgerandet oder fehlend. Aeussere Staubgefässe am Grunde mit 2 kleinen Drüsen.
Klappen der Frucht ungeteilt, daher Kapselzähne so viel als Griffel am Fruchtknoten . . . . 6. Alsine.
Klappen der Frucht 2zähnig, daher doppelt so viel Kapselzähne als Griffel am Fruchtknoten.
Samen mit Anhängsel . . . . 8. Moehríngia.
Samen ohne Anhängsel . . . . 7. Arenária.
Blumenblätter gezähnt oder gekerbt. Staubgefässe 3—5. 4. Holósteum.
Blumenblätter tief 2teilig. Staubgefässe 3, 5, 8 oder 10. 1. Stellária.
Griffel 4. Staubgefässe 4 oder 8 . . . . 3. Moenchia.
Griffel 5, selten 4.
Blumenblätter ungeteilt. Staubgefässe 4, 5 oder 10. Kapsel 4- bis 5klappig . . . . 5. Sagina.
Blumenblätter ausgerandet oder gespalten. Staubgefässe 10, selten 5. Kapsel 10klappig oder 5klappig mit gespaltenen Klappen . 2. Cerástium.
Nebenblätter vorhanden.
Griffel 3.
Staubgefässe 3, selten 5, Blätter zu 4 wirtelständig . 12. Polycárpon.

Staubgefässe 5, Blätter wechselständig . . . . . 10. Teléphium.
Staubgefässe 10 . . . . 11. Spergulária.
Griffel 5 . . . . 9. Spérgula.

B. Paronychieen. Kelch getrenntblättrig. Trockene Schliessfrucht. Blätter mit häutigen Nebenblättern.

Blätter meist wechselständig. Kelch 5teilig. Blumenblätter 5, so lang als die Kelchzipfel, tief unten im Kelche eingefügt. Narben 3, sitzend. 13. Corrigiola.
Blätter gegenständig (bei Herniaria in den Winkeln stets eines fehlschlagend). Blumenblätter fehlend oder sehr klein. Frucht einsamig.
Kelch 5teilig, mit vertieften Zipfeln. Blumenblätter 5, borstlich. Narben 2. Frucht häutig, nicht aufspringend . . . . 15. Herniária.
Kelch 5teilig, mit vertieften Zipfeln. Blumenblätter 5, borstlich. Narben ungeteilt. Frucht häutig, mit einem angewachsenen Deckelchen. 14. Paronychia.
Kelch 5teilig, mit knorpelig-verdickten, begrannten Zipfeln. Blumenblätter 5, klein, linealisch. Narben 2. Frucht am Grunde in 5—10 Spalten sich öffnend . . . . 16. Illécebrum.

C. Scleranthееn. Kelch getrenntblättrig. Trockene Schliessfrucht. Blätter gegenständig, nebenblattlos.

Kelch 4—5spaltig. Blumenblätter fehlend. Frucht einsamig, nicht aufspringend . . . . 17. Sclerânthus.

D. Sileneen. Kelch verwachsenblättrig.

Griffel 2.
Kelch am Grunde mit Schuppen . . . . 25. Diánthus.
Kelch am Grunde ohne Schuppen.
Blumenblätter ohne Schlundschuppen . . . . . . 24. Gypsóphila.
Blumenblätter mit 2 spitzen Zähnen am Schlunde. . 26. Saponária.
Griffel 3.
Frucht eine Kapsel . . . . 20. Siléne.
Frucht eine Beere . . . . 23. Cucúbalus.
Griffel 5.
Kapsel am Grund 5fächrig, lang gestielt, mit 5 Zähnen aufspringend. 19. Viscária.
Kapsel einfächrig, mit 10 Zähnen aufspringend . . . 22. Melándryum.
Kapsel einfächrig, mit 5 Zähnen aufspringend.
Blumenblätter mit Schlundschuppen . . . . 21. Lychnis.
Blumenblätter ohne Schlundschuppen . . . . 18. Agrostémma.

1. Stellária. *Sternkraut.*

Einjährige oder ausdauernde, meistens kahle Kräuter. Blätter gewöhnlich gespitzt, oft herzförmig. Kelchblätter 5. Blumenblätter 5, tief zweiteilig. Staubgefässe 10 oder durch Fehlschlagen nur 5 oder weniger. Griffel 3. Die Kapsel öffnet sich bis zur Mitte oder tiefer hinab in eben so viel oder doppelt so viel Klappen als Griffel. — Eine artenreiche Gattung, ausgebreitet fast über das ganze geographische Gebiet der Familie.

A. Kelch am Grunde abgerundet.

a. Stengel stielrund.

* 1. **Stellária cerastioïdes** Linn. (Dichodon cerastioides Bartl., Cerastium trigynum Vill.) *Hornkrautähnliches Sternkraut.* Stengel kurz, niedergestreckt und verflochten ästig. Ganze Pflanze kahl, mit Ausnahme von kleinen, flaumigen Härchen an der einen Seite der Zweige, selten gänzlich behaart. Blätter sitzend,

schmal und gewöhnlich nach einer Seite gekrümmt. Blütenzweige kurz aufsteigend mit 1—2 grossen Blüten, an weichhaarigen Blütenstielen, Zähne der Kapsel doppelt so viel als Griffel.


Stellaria cerastioides.

An feuchten Stellen der Alpen und in den Ländern des Polarkreises, an Quellen, Bächen, Gletscherrändern häufig. ♃ Juli—August.

2. **Stellária viscida** M. B. (Cerastium anomalum W. u. K., Dichodon anomalum Rchb.) *Klebriges Sternkraut.* Stengel aufsteigend, oben verästelt, gestreift, klebrig drüsenhaarig. Blätter länglich-linealisch, stumpf, gewimpert, unterste gestielt, obere sitzend. Blüten gestielt in mehrfach dreigabelig geteilter Rispe. Blütenstiele aufrecht. Deckblätter krautig. Blattränder, Blütenstielchen und Kelchblätter klebrig drüsig; letztere mit schmalem Hautrande. Blumenblätter 2spaltig, länger als der Kelch. Kapsel kürzer als der Kelch.

Auf trockenen Weideplätzen in Schlesien (Breslau), Mähren, Böhmen, Niederösterreich, im Oberrheingebiet, selten. 1jährig. Mai—Juni.

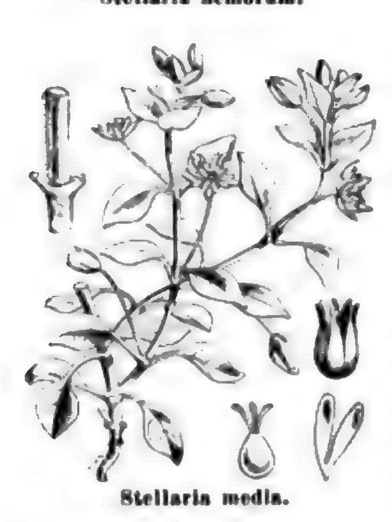

Stellaria nemorum.

• 3. **Stellária némorum** Linn. *Wald-Sternkraut.* Wurzelstock kriechend. Stengel schlaff, oberwärts zottig, vom Grunde kriechende Zweige aussendend. Blütenzweige aufsteigend, von 15—30 cm, mit wenigen kurzen, abstehenden Haaren. Blätter herzförmig, zugespitzt, dünnhäutig, gewöhnlich kahl oder schwach gewimpert am Rande; die unteren kleiner, an langen Stielen, die oberen 2—4 cm lang mit viel kürzeren Stielen und fast sitzend. Blumen in hübschen, lockeren, ausgebreiteten Rispen, an langen, dünnen Stielen, mit kleinen Deckblättern an ihrem Grunde. Kelchblätter gegen 6 mm, Blumenblätter fast doppelt so lang, schmal und tief geteilt. Kapsel gerade, öffnet sich fast bis zum Grunde in 3 oder 6 Klappen.

In schattig feuchten Wäldern durch Nordeuropa, in den gebirgigen Gegenden von Mittel- und einigen Teilen von Südeuropa, durch Nordasien und Nordwestamerika. ♃ Juni—Juli.

4. **Stellária bulbósa** Wulf. *Knolliges Sternkraut.* Der fadenförmige Wurzelstock ist gegliedert und trägt an den Gliedern längliche Knöllchen. Stengel aufrecht, kahl, mit einer Haarleiste. Blätter länglich-lanzettlich, beiderseits zugespitzt, kurzgestielt, undeutlich dreinervig, kahl. Blüten endständig, 1—3 beisammen, langgestielt. Blumenkrone länger als der Kelch, 1 cm breit.

In schattigen Laubwaldungen, in Steiermark, Krain und Kärnten, selten. ♃ April—Mai.


Stellaria media.

• 5. **Stellária média** Vill. (Alsine media L.) *Gemeines Sternkraut, Vogelmiere, Vogelmeier, Mäusedarm.* Ein schlaffes, stark verzweigtes Sommergewächs mit liegendem oder aufsteigendem Stengel, kahl mit Ausnahme einer Haarleiste an einer Seite des Stengels entlang und einzelner langen Haare an den Blattstielen. Blätter klein, eirund, kurz zugespitzt, die unteren gestielt und oft herzförmig, die oberen sitzend und schmäler. Blumen klein, an längeren, schlanken Stielen, in unregelmässigen Gabelteilungen, beblätterten Rispen. Blumenblätter kürzer als der Kelch, tief geteilt, mit schmalen, schwach gespreizten Zipfeln, zuweilen fehlend, Staubgefässe durch Fehlschlagen meist nur 3 oder 5, zuweilen bis zu 11.

Häufig auf kultiviertem und unbebautem Lande, an Wegrändern, den Ufern von Gewässern durch Europa, Nord- und Mittelasien und durch Kultur-Sämereien verbreitet über alle gemässigten und kalten Teile der Erde. 1jährig. Blüht fast das ganze Jahr hindurch.

b. Stengel kantig.

* 6. **Stellária graminea** Linn. *Grasblättriges Sternkraut.* Ein kahles Kraut mit kriechendem Wurzelstock und schlankem, vierkantigem Stengel, ausgebreitet oder fast aufrecht, oft gegen 30 cm lang. Blätter sitzend, lineallanzettlich, zugespitzt, kahl, am Grunde etwas gewimpert. Blumen klein, in grossen lockeren Trauben, welche beim Weiterwachsen des Stengels oft seitenständig werden. Deckblätter klein, trockenhäutig, am Rande gewimpert. Kelchblätter 3rippig. Blumenblätter schmal, tief geteilt, selten den Kelch überragend.

Auf Wiesen und Weiden, an Hecken, durch Europa und Nordasien. Gemein. ♃ Mai—Juli.



Stellaria graminea.

7. **Stellária Friesiána** Ser. (St. longifolia Fr.) *Fries'-Sternkraut.* Stengel oberwärts rauh, Blätter lineallanzettlich, am Rande und auf der Mittelrippe rauh. Blüten in gabeliger, fast doldentraubiger Rispe. Deckblätter trockenhäutig. Kelchblätter beim Trocknen 3nervig. Blumenblätter 2teilig, so lang wie die Kelchblätter.

An feuchten Stellen selten, besonders in Ostdeutschland: Preussen, Oberschlesien, Thüringen, Tiroler Alpen, Engadin. ♃ Juli.

* 8. **Stellária glauca** With. *Graugrünes Sternkraut.* Hält die Mitte zwischen dem grasblättrigen und grossblumigen Sternkraut, hat die 3nervigen Kelchblätter und tiefgeteilten Blumenblätter des ersteren und seine Blüten sind ähnlich wie bei letzterem. Es weicht aber von beiden ab durch sein Gesamtaussehen und die graugrüne Färbung; ist völlig kahl. Stengel 20—40 cm hoch, scharfkantig, verlängert sich bereits vor dem Aufblühen der gipfelständigen Blüte, neben den Blütenstielen, gewöhnlich nur an einer Seite, so dass die Blüten nach einer Seite, die Sprosse nach der anderen stehen. Die Blätter sind mehr oder weniger regelmässig linealisch bis lineallanzettlich, spitz, ganz kahl. Die Blüten sind ebensowenig zahlreich als beim grasblättrigen St., die Deckblätter trockenhäutig, am Rande ungewimpert.

An feuchten, sumpfigen Stellen, weit verbreitet über das gemässigte Europa und Asien, ebenso in Australien. ♃ Juni—Juli.



Stellaria glauca.

* 9. **Stellária holóstea** Linn. *Grossblumiges Sternkraut.* Ein kahles Kraut mit kriechendem Wurzelstock und fast aufrechten, aber schwachen Stengeln, 30—60 cm hoch, vierkantig, zerbrechlich und mitunter schlaff niederliegend. Blätter sitzend, lanzettlich, sich verschmälernd in eine lange feine Spitze, oft über 4 cm lang, am Rande und auf dem Kiele rauh. Blüten gross, in lockeren, gipfelständigen, gabelteiligen Trauben mit blattartigen, grünen Deckblättern. Kelchblätter gegen 6 mm lang, am Rande häutig, mit durchscheinenden Rippen. Blumenblätter fast doppelt so lang, ansehnlich breit und bis gegen die Mitte geteilt. Blütenstiele nach dem Verblühen hakig zurückgekrümmt. Kapsel ebenso lang oder etwas länger als der abstehende Kelch, halb 6spaltig; die Klappen an der Spitze zurückgebogen.

An Hecken, in offenen Wäldern, an bebuschten Plätzen durch Europa und Nordasien, ausgenommen den hohen Norden. ♃ Mai—Juni.

B. Kelch am Grunde kurz trichterförmig.

* 10. **Stellária uliginósa** Murr. *Sumpf-Sternkraut.* Ein schlankes, schlaffes, kahles Sommergewächs, in mehreren Beziehungen die Mitte haltend zwischen dem

gemeinen und dem grasblättrigen St. Stengel meist 15 cm hoch, selten bis 30 cm, an trockenen Standorten viel kürzer und rasenbildend. Blätter viel schmäler als beim gemeinen, aber kürzer und breiter als beim grasblättrigen, länglich oder lanzettlich, am Grunde etwas gewimpert. Blüten klein, in lockeren, schlanken, gabelästigen Rispen, welche, wie beim grasblättrigen, durch Weiterwachsen des Stengels seitenständig werden. Kelchblätter gegen 3 mm lang. Blumenblätter kürzer, mit sehr schmalen, gespreizten Lappen.



Stellaria holostea.



Stellaria uliginosa.

In Sümpfen, an nassen Stellen, weit verbreitet über Europa, Nordasien und Nordamerika, jedoch nicht im Polarkreis. In Südeuropa auf den Gebirgen. 1jährig. Vom Frühling bis Sommer.

11. **Stellária crassifólia** Ehrh. *Dickblättriges Sternkraut.* Blätter sitzend, länglich-lanzettlich, ganz kahl. Blütenstiele einzeln in den Gabelteilungen der Aeste. Deckblätter grün, krautig. Blumenblätter zweiteilig, länger als die Kelchblätter. Kapsel länger als der Kelch.

Auf torfigen Wiesen, in Sümpfen, von Westfalen an durch Norddeutschland; in Oberschwaben im Buchauer und Wurzacher Ried. ♃ Juli—August.

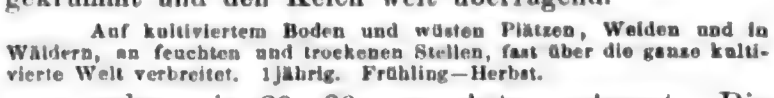
2. Cerástium. *Hornkraut.*

Einjährige oder ausdauernde Kräuter, meistens flaumhaarig, am Grunde verästelt, mit weissen Blüten in endständigen, gabelteiligen Rispen, selten einzeln. Die oberen Deckblätter oft, gleich den Kelchblättern, am Rande häutig. Kelchblätter 5, selten 4. Blumenblätter 5, selten 4, meistens zweispaltig, mitunter klein oder fehlend. Staubgefässe 10 oder durch Fehlschlagen 5 oder weniger. Griffel 5, sehr selten 4. Die Kapsel öffnet sich an der Spitze in doppelt so viel Zähnen als Griffel vorhanden sind. — Eine artenreiche Gattung, weit ausgebreitet über das ganze Bereich der Familie.



Cerastium vulgatum.

* 1. **Cerástium vulgátum** Linn. *Gemeines Hornkraut.* Ein kurz flaumig behaartes, mehr oder weniger drüsigklebriges Kräutchen, verzweigt vom Grunde an, mitunter zwerghaft klein, aufrecht und stark verzweigt, oder schlaff aufsteigend, bis 30 cm lang und dann am Ende des Sommers einen ansehnlichen, weichen Rasen bildend, welcher in milden Wintern grün bleibt. Grundständige Blätter klein und gestielt; stengelständige sitzend, breit eirund bis schmal-länglichrund. Kelchblätter 4—5 mm lang, grün, flaumhaarig, aber mit mehr oder weniger ansehnlichen häutigen Rändern. Blumenblätter selten die Kelchblätter überragend, häufig viel kürzer, mitunter sehr klein oder gänzlich fehlend. Staubgefässe oft verkümmert bis 5 oder weniger. Kapsel bei der Reife walzenförmig, oft gekrümmt und den Kelch weit überragend.



Auf kultiviertem Boden und wüsten Plätzen, Weiden und in Wäldern, an feuchten und trockenen Stellen, fast über die ganze kultivierte Welt verbreitet. 1jährig. Frühling—Herbst.

Wird meist in 2—3, von anderen in 20—30 neue Arten getrennt. Die wichtigsten derselben sind: Das knäuelblütige H. (C. glomeratum Thuill.), grosse

und üppige Form mit breiten, meist rundlichen Blättern, die Blüten in geschlossenen Köpfen, die Blütenstiele etwa so lang wie der Kelch. Deckblätter krautig, nebst den Kelchblättern überall behaart. Staubgefässe meist 10. Auf gutem Boden, an schattigen Stellen. — Schmalblättriges H. (C. viscosum, Engl. Bot., C. triviale Link), stark verzweigt am Grunde, aber gewöhnlich weniger gross. Blätter länglichrund bis schmal. Deckblätter, wenigstens die oberen, am Rande trockenhäutig, an der Spitze kahl. Staubgefässe meist 10. Ist die gemeinste Form auf guten Wiesen und Grasplätzen. Blütenstiele oft verlängert wie bei den beiden folgenden Formen. — Kleines H. (C. semidecandrum L., C. pumilum Curt.) Stengel kurz, oft schlank und stärker verzweigt, an trockenen Standorten aufrecht; an der Seeküste mit kleineren, dickeren Blättern. Deckblätter, wenigstens die oberen, am Rande trockenhäutig, an der Spitze kahl. Staubgefässe meist 5, mitunter mehr. Kapsel gewöhnlich lang. Fruchtstiele zurückgeschlagen. Gemein auf dürrem, unfruchtbarem Boden. — Viermänniges H. (C. tetrandrum Curt.), ähnlich dem letzteren, aber stärker verzweigt. Blütenteile in der Vierzahl vorhanden. Blütenstiele oft lang. Weniger gemein als die zwei letzteren Formen, meistens in der Nähe der Seeküste.

* 2. **Cerástium arvénse** Linn. *Acker-Hornkraut.* Stengel am Grunde stark verzweigt, dicht büschelig und niederliegend. Blütenzweige aufsteigend bis 15 cm Höhe, bei üppigen Exemplaren noch höher. Blätter am unteren Teile dicht büschelig stehend, schmal lanzettlich-linealisch, mehr kahl und weniger klebrig als bei dem gemeinen H. Blüten gross und weiss, in lockeren Rispen, an kürzeren Blütenstielen. Kelchblätter fast 6 mm lang; Blumenblätter doppelt so lang, bis zur Mitte zweiteilig. Kapsel gekrümmt, gewöhnlich länger als der Kelch.



Cerastium arvense.

Auf trockenen, grasigen Hügeln, Feldrainen, Wiesen, durch Europa und Nordasien, ausgenommen den höheren Norden, in Nordamerika und an den Anden entlang bis Südamerika. ♃ Blüht vom Frühjahr bis Herbst.

Sehr ähnlich ist das eiblättrige H. (C. carinthiacum Vest, C. ovatum Hoppe), dessen Blütenstiele 2—6mal so lang sind als die Blüte, aufrecht, nach dem Verblühen seitwärts wagrecht abstehen, zur Fruchtzeit sich wieder aufrichten. Stengelständige Blätter eirund. Form der Oesterreichischen, Kärntner und Steierschen Kalkalpen. ♃ Juli—August.

* 3. **Cerástium alpinum** Linn. *Alpen-Hornkraut.* Stengel kurz, stark verzweigt, niedergestreckt, am Grunde wurzelnd; die Blütenzweige aufsteigend bis wenig Centimeter, mit 1—5 grossen Blüten, an langen Blütenstielen. Die ganze Pflanze fast glatt oder häufiger bedeckt mit langen, wolligen Haaren, meistens klebrig. Blätter eirund, länglichrund, aber breiter im Verhältnis zur Länge als beim Ackerhornkraut. Deckblätter an der Spitze mit schmalem Hautrande. Fruchtstiel schief abstehend. Blumenblätter gross. Kapsel länger als der Kelch, gerade oder fast gerade.



Cerastium alpinum.

Auf feuchten Alpenwiesen, an nassen Felsen aller höheren Gebirge Europas und rings durch die Polarländer. Auf den Alpen häufig. ♃ Juni—Juli.

4. **Cerástium silváticum** W. u. K. *Wald-Hornkraut.* Stengel aufstrebend, unterste Blätter eirund, spitz, sich rasch in den Blattstiel verschmälernd. Obere Blätter lanzettlich, verschmälert, zugespitzt. Blüten zahlreich in einer ausgebreiteten Rispe. Obere Deckblätter mit schmalem Hautrand. Fruchtstiele sich verlängernd, abstehend.

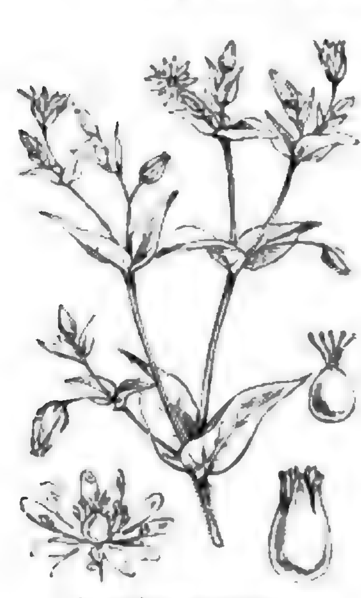
In feuchten Waldungen stellenweise in Ostpreussen, Niederösterreich, Steiermark, Südtirol. 1jährig. Juli—August.

5. **Cerástium latifólium** Linn. *Breitblättriges Hornkraut.* Niederliegende Stengel bilden dichte Rasen. Aeste aufsteigend, einfach, nebst den Blättern länglichrund bis länglich lanzettlich, stumpflich. Staubgefässe 10. Traube 1—3blütig. Blütenstiele nach dem Verblühen überhängend. Deckblätter ohne Hautrand. Kelchblätter mit Hautrand. Blumenblätter zweimal so lang als der Kelch, verkehrt herzförmig. Kapsel gerade, fast zweimal so lang als der Kelch. Bei C. pedunculatum Gaud. die Blumenblätter kleiner.

Auf den Alpen. ♃ Juli—August. Verändert sich vielfach.

6. **Cerástium grandiflórum** W. u. K. (C. suffruticosum Linn.) *Grossblumiges Hornkraut.* Wurzelstock ausdauernd mit liegendem, holzigem Stämmchen, welches aufrechte oder aufsteigende Stengel treibt. Blätter linealisch, fast fadenförmig, 2 cm lang, fleischig, unterseits gewölbt, oben flach, grau behaart, selten fast kahl. Blüten in mehrfach dreiteiliger Rispe. Blütenstiele sich verlängernd bis zur dreifachen Länge der Kapsel. Deckblätter und Kelchblätter mit Hautrand. Blumenblätter weiss, zweimal so lang als der Kelch, zweispaltig. Zähne der Kapsel uhrfederartig zurückgebogen.

Auf den Alpen in Obersteiermark und Krain. ♃ Juni—August.


Cerastium aquaticum.

* 7. **Cerástium aquáticum** L. (Malachium Fr., Larbrea Ser., Stellaria Scop.) *Wasser-Hornkraut.* Blätter herzförmig, ansehnlich gross, stark behaart und etwas drüsig. Blüten klein, von allen anderen Hornkräutern verschieden durch die 5 Kapselklappen, welche ungeteilt oder nur kurz 2zähnig sind. Stengel schwach, oft bis 1 m lang. Untere Blätter klein, an langen Stielen, obere mehr sitzend oder den Stengel umfassend, oft 2—4 cm lang, dünn und schlaff, mit starker Mittelrippe, scharf zugespitzt. Blüten in den Gabelteilungen einer beblätterten Rispe. Die Blütenstiele nach dem Verblühen abwärts gekrümmt. Kelchblätter gegen 4 mm lang beim Blühen, während des Reifens der Frucht sich verlängernd. Blumenblätter schmal, tief geteilt, um die Hälfte länger als der Kelch. In der Tracht mit Stellaria nemorum übereinstimmend, aber durch die fünf Griffel sogleich zu unterscheiden.

An nassen Stellen, an Ufern von Teichen und fliessenden Gewässern, sehr weit verbreitet über Europa, Nord- und Mittelasien, ausgenommen den hohen Norden. ♃ Juni—September.

3. Moenchia. *Moenchie.*


Moenchia erecta.

Kleine, aber steifaufrechte Sommergewächse. Kelchblätter 4. Blumenblätter 4, ganzrandig; Staubgefässe 4 oder 8. Griffel 4. Die Kapsel öffnet sich an der Spitze mit 8 kurzen Zähnen.

* 1. **Moenchia erécta** Sm. (Sagina L., M. quaternella Ehrh.). *Aufrechte Mönchie.* Ein kahles, bläulichgraues Kräutchen, 4—15 cm hoch. Blätter linealisch, die grundständigen spatelförmig und gestielt, die oberen wenig zahlreich und sitzend. Blüten 1—2 am Stengel, weiss, im Verhältnis zur Pflanze gross, an langen, aufrechten Blütenstielen. Kelchblätter fast 6 mm lang, breit lanzettlich, zugespitzt, mit weissem Hautrande. Blumenblätter um ein Drittel kürzer.

Auf steinigen oder sandigen wüsten Plätzen und Weiden, über den grösseren Teil von Mittel- und Südeuropa, jedoch fehlend in Osteuropa und Norddeutschland. In Mitteldeutschland stellenweise. 1jährig. April—Mai.

4. Holósteum. *Spurre.*

Kleine Sommergewächse. Kelchblätter 5. Blumenblätter 5, mehr oder weniger gezähnt oder gekerbt, aber nicht geteilt. Staubgefässe 5. Griffel 3. Kapsel öffnet sich in 6 kurzen Klappen oder Zähnen. — Ausser unserer einheimischen Art umfasst die Gattung nur noch 5 in Vorderasien vorkommende.

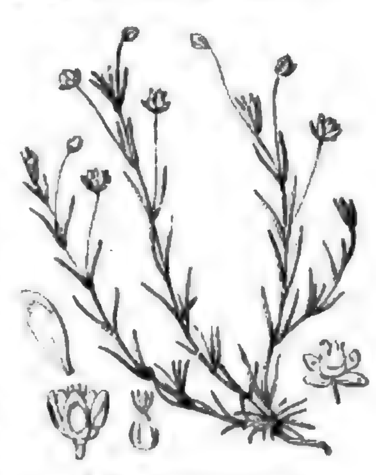

Holosteum umbellatum.

* 1. **Holósteum umbellátum** Linn. *Doldenblütige Spurre.* Ein bläulichgraues, kahles oder besonders im oberen Teile drüsig behaartes, niederes Kräutchen, selten mehr als 15 cm hoch. Stengel am Grunde geteilt in mehrere aufrechte oder aufstrebende Zweige. Grundständige Blätter ausgebreitet, länglichrund oder rundlich, die stengelständigen sitzend, veränderlich von eirund bis linealisch, oft 1 cm lang oder mehr. Der oberste Teil des Stengels ist blattlos und trägt eine Dolde von 3—8 Blüten. Beim Verblühen richten sich die vorher aufrechtstehenden, langen Blütenstiele abwärts, später beim Fruchtreifen wieder aufwärts. Die Kelchblätter sind fast 4 mm lang, weisshäutig am Rande. Blumenblätter weiss, etwas länger.

Auf sandigen, steinigen Plätzen, Feldern und an Wegrändern häufig, in Südeuropa und Westasien, ausgebreitet über Mitteleuropa bis Südschweden. 1jährig. April—Mai.

5. Sagina. *Mastkraut.*

Kleine, rasenartig ausgebreitete oder büschelige Kräuter, mit pfriemlichen Blättern und kleinen Blumen. Kelchblätter 4—5. Blumenblätter 4—5, ganzrandig oder schwach ausgerandet, mitunter gänzlich verkümmert. Staubgefässe 4—5 oder doppelt so viel. Griffel 4—5; die Kapsel öffnet sich in eben so viel Klappen.


Sagina procumbens.

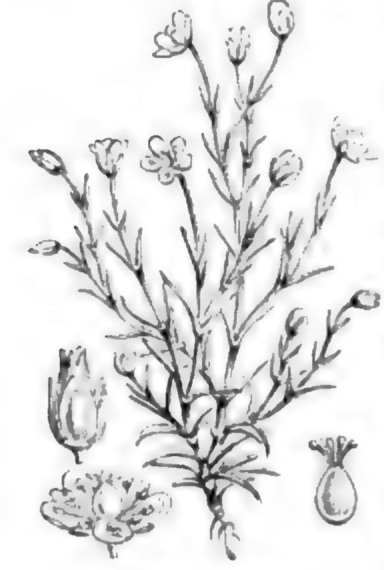
* 1. **Sagina procúmbens** Linn. (S. apetala L., S. ciliata Fr.). *Niederliegendes Mastkraut.* (*Vierling.*) Ein kleines, einjähriges oder mehrjähriges Kräutchen, 2—4 oder selten 6 cm lang, selten vom Grunde aus aufrecht, besonders in früher Jugend, später sich verzweigend und auf den Boden niederlegend, nur mit den Spitzen aufsteigend, dann kleine ausgebreitete Rasen bildend, gewöhnlich kahl, mitunter jedoch besetzt mit kleinen, drüsigen Haaren. Blätter klein und pfriemlich, am Grunde eine kurze, breite, trockenhäutige Scheide bildend, die grundständigen länger und oft büschelig. Blüten sehr klein, an haardünnen Stielen, welche länger sind als die Blätter. Kelchblätter gegen 2 mm lang und stumpf. Blumenblätter kürzer, mitunter fehlend. Klappen der Kapsel so lang oder länger als die Kelchblätter. Alle Blütenteile gewöhnlich in der Vierzahl vorhanden, jedoch mitunter auch in der Fünfzahl.

Ist über höchst verschiedene Oertlichkeiten vom Meeresstrande bis zum Hochgebirge verteilt, meist auf wüsten, steinigen Plätzen, feuchten und trockenen, durch Europa, Nord- und Zentralasien, Nordamerika, Australien u. s. w. 1jährig. Frühjahr bis Herbst.

Verwandte Formen: Blumenloses M. (S. apetala L.), kleiner, schlanker und kurz verzweigt, die Blumenblätter sehr klein oder fehlend, die 2 äusseren Kelchblätter sehr kurz stachelspitzig, Blätter am Rande gewimpert. — Meerstrands-M. (S. maritima Don), Blütenstiele aufrecht, Kelchblätter gekielt, Blätter und Stengel stärker und fleischig.

* 2. **Sagina Linnaei** Presl. (S. saxatilis Wimm., Spergula saginoides L., Spergella sag. Rchb.). *Alpen-Mastkraut.* Ist dem niederliegenden M. sehr ähn-

lich, bildet jedoch einen ausdauernden Wurzelstock, welcher häufig schon im ersten Jahre blüht. Die grundständigen Blätter sind etwas grösser, die Blumenblätter viel ansehnlicher, gewöhnlich merklich länger als die Kelchblätter, und in den Blütenteilen ist die Fünfzahl vorherrschend: 5 Kelch- und Blumenblätter, 10 Staubgefässe, 5 Griffel und Kapselklappen.



Sagina Linnaei.

Auf Gebirgswiesen und steinigen Plätzen im polaren und nördlichen Europa, Asien und Amerika, und auf den meisten höheren Gebirgen von Mittel- und Südeuropa bis zum Kaukasus. ♃ Juni—Juli.

Kahles M. (S. glabra Rchb.) ist eine grossblumige, weitschweifige Form mit länglichen Kelch- und Blumenblättern und kahlen Blättern.

* 3. **Sagína nodósa** Fenzl. (Spergula L., Sag. glandulosa Bess.) *Knotiges Mastkraut.* Dem letzteren ähnlich, bildet es kleine, ausdauernde Rasen, blüht aber ebenfalls häufig schon im ersten Jahre. Stengel zahlreich, niederliegend bis fast aufrecht, 4—8 cm hoch und nur wenig verzweigt. Untere Blätter ähnlich dem Alpen-M., nur länger, die stengelständigen oberen sind viel kürzer und tragen in ihren Achseln kleine Büschel von kurzen Blättchen. Blüten auf jedem Blütenstengel wenige, an Stielen von 6—10 mm Länge und noch ansehnlicher als bei den vorigen Arten. Die ausgebreiteten, verkehrteirunden Blumenblätter sind doppelt so lang als der Kelch. Kelchblätter stumpf, 2 mm lang. Die Blütenteile in der Fünfzahl vorhanden, mit 10 Staubgefässen.

An feuchten, sandigen Plätzen, Heiden in Nord- und Mitteleuropa, Nordasien und Nordamerika. ♃ Juli—August.



Sagina nodosa.

6. Alsíne. *Meirich.*

Kleine, verzweigte, niederliegende Pflanzen. Blüten meist in doldenartigen Blütenständen; Kelchblätter 5, selten 4; Blumenblätter 5 oder 4, weiss, rötlich oder grünlich, selten fehlend; Staubgefässe 10, selten 8; Griffel meist 3, Kapsel 3klappig; Samen nierenförmig.

1. **Alsíne lanceoláta** M. u. K. (Facchinia lanceolata Rchb.) *Lanzettblättriger Meirich.* Polster von moosartigem Ansehen. Stengel niedergestreckt, 4—15 cm lang, mit aufsteigenden Aesten. Blätter lanzettlich, spitz, mehrnervig, am Grunde gewimpert, fast kahl. Blütenzweige 1—3blütig. Kelchblätter 5nervig. Griffel drei, Kapsel dreispaltig.

Hochalpen. ♃ Juli.

2. **Alsíne aretioïdes** M. u. K. (Siebera cherlerioides Hoppe.) *Speik-Meirich.* Stengel liegend. Aeste fast gleichlang, ein dichtes Polster bildend, kahl, Blätter dicht gestellt, sich deckend, fleischig, länglich lanzettlich, stumpf, mit aufgesetztem Spitzchen, rinnenförmig, 3nervig, kahl, mit schmalem Hautrande. Blüten gipfelständig, einzeln, sitzend. Kelchblätter länglich lanzettförmig, 3nervig, am Rande häutig, kahl. Blumenblätter länger oder kürzer als der Kelch. Kapsel bis zum Grunde 3klappig. Samenkörner quergefaltet, mit borstigem Kamme.

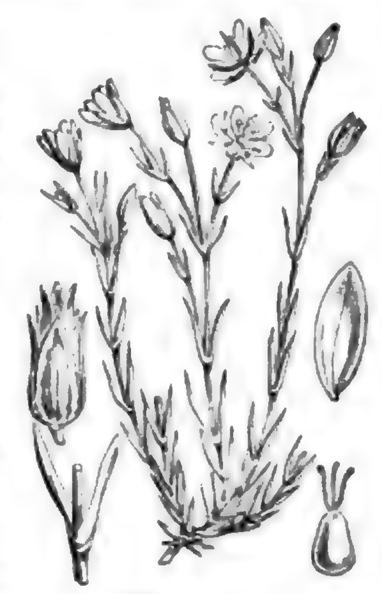
Auf den Urgebirgsalpen im Wallis, Tirol, Kärnten, Steiermark. ♃ Juni—Juli.

3. **Alsíne austríaca** M. u. K. *Oesterreichischer Meirich.* Der niederliegende Stengel treibt aufsteigende Aeste, ist kahl oder drüsig behaart. Blätter schmallinealisch, flach, 1—3nervig, lang zugespitzt, kahl. Blüten zu 1—3, gipfelständig, sehr lang gestielt. Kelchblätter eirund lanzettförmig, spitz, 3nervig, mit

schmalem Hautrande. Blumenblätter länglich, am Grund keilförmig, schwach ausgerandet, fast gekerbt, weiss, um die Hälfte länger als der Kelch. Griffel an der Spitze kolbenförmig verdickt. Kapsel eikegelförmig, länger als der Kelch, zur Hälfte 3klappig.

Ostalpen. ♃ Juli—August. Das in der südlichen Schweiz vorkommende A. Villarsii Koch ist wahrscheinlich nur eine Abart, deren Kapseln kürzer als der Kelch sind.

• 5. **Alsine verna** Bartl. (Arenaria verna Linn., Subulina caespitosa Rchb.) *Früher Meirich.* Wurzelstock ausdauernd, kurz, bildet einen dichten Büschel, am Grunde bedeckt mit alten Blättern; die Blütenstengel aufrecht oder niederliegend, 4—8 cm lang, verzweigt. Blätter pfriemlich, steif, die obern kürzer und breiter. Blüten in lockern, gabeligen Rispen. Blütenstiele gewöhnlich schwach flaumig behaart, selten 6—8 mm lang. Kelchblätter zugespitzt, mit 3 stark vortretenden Nerven, am Rande häutig, Blumenblätter verkehrt-eiförmig, mit kurzem Nagel, am Grunde fast herzförmig, etwas länger als die Kelchblätter. Kapsel 3klappig.



Alsine verna.

An steinigen Orten in den Gebirgen von Europa und Mittelasien und im arktischen Gebiet, aber auch in den Steppenländern des Ostens. In Deutschland von den Hochalpen bis zum Tiefland, überall selten. ♃ Mai—Juli.

6. **Alsine linifióra** Hegetschw. (Arenaria linifl. L. fil., Alsine Bauhinorum Gren. u. Godr.) *Leinblütiger Meirich.* Stengel am Grunde holzig, oberwärts klebrig drüsenhaarig. Blätter lineal-pfriemenförmig, steif. Kelch in den nach oben verdickten Blütenstiel allmählich verdünnt; Kelchblätter nervenlos. Blumenblätter doppelt so lang als der Kelch. Kapsel $^1/_3$ länger als der Kelch.

Alpentriften. Durch die ganze Alpenkette, aber in der Schweiz nur im Jura. ♃ Juli—August.

• 7. **Alsine laricifólia** Crantz. (Arenaria laricifólia Linn.) *Lärchenblättriger Meirich.* Der niederliegende Stengel rasenbildend, am Grunde holzig, verästelt. Die Aeste aufsteigend, oben gabelig geteilt, nebst Blattstielen und Kelchen kurz behaart, aber nicht drüsig. Blätter schmal linealisch, pfriemlich stachelspitzig, am Rande sehr fein gesägt, flaumig behaart, in den Blattachseln am Stengel kleine Blätterbüschel. Blüten gestielt, gipfelständig in 3teiliger Rispe. Kelchblätter linealisch, stumpf, 3nervig, mit einem Hautrande, an der Spitze brandig. Blumenblätter verkehrt-eiförmig, doppelt so lang als der Kelch, weiss, mit durchscheinenden Adern. Kapsel walzenförmig, viel länger als der Kelch, bis zur Hälfte sich in 6 Zähnen öffnend, aussen drüsig.



Alsine laricifolia.

Auf Geröll, besonders Kalkgestein der Alpen und Voralpen in der Schweiz, Tirol, Oesterreich. ♃ Juli—August.

• 8. **Alsine stricta** Wahlnbg. (Arenaria uliginosa Schleich., Alsinanthe str. Fenzl.) *Steifer Meirich.* Ausdauernde Rasenbüschchen, deren grundständige Blätter ziemlich dick und fleischig sind. Stengel nur mit wenigen Blätterpaaren besetzt. Blütenstiele bis 2 cm und darüber lang und kahl. Blumenblätter von der Länge der Kelchblätter. Kapsel 3klappig.

In Sümpfen und Bergmorästen im polaren und nördlichen Europa und Asien und in einigen Teilen der Hochgebirge Mitteleuropas, aber nicht gemein. Auf den Torfmooren (Moosen) des Alpenvorlandes und des Jura. ♃ Juni—Juli.

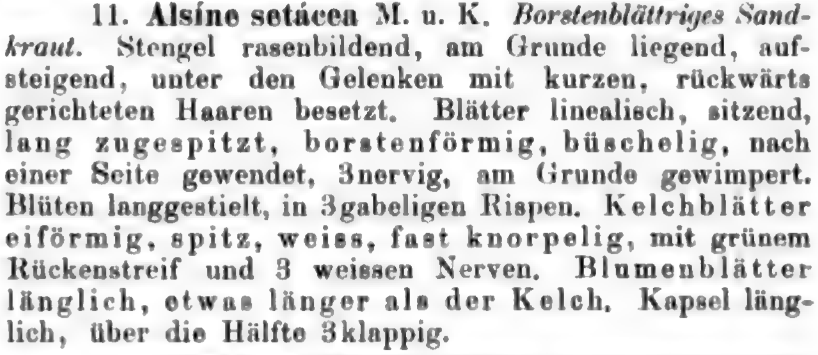
* 9. **Alsíne tenuifólia** Crantz. (Arenaria tenuif. L.) *Dünnblättriger Meirich.* Ein sehr schlankes, aufrechtes, stark verzweigtes Sommergewächs, kahl oder sehr fein flaumig behaart, 6—8 cm hoch. Blätter fein pfriemlich. Blütenstiele sehr schlank, gewöhnlich 1 cm lang. Kelchblätter fast eilanzettlich, fein gespitzt. Blumenblätter verkehrt-eirund oder länglichrund, selten länger als die Hälfte der Kelchblätter. Kapsel 3klappig, länger als die Kelchblätter.

An alten Mauern, auf steinigen Plätzen und Sandfeldern in Mittel- und Südeuropa von Südschweden bis zum Kaukasus. In Deutschland stellenweise zerstreut. 1jährig. Juni—August. Variiert: drüsenhaarig klebrig A. viscosa Schreb.

10. **Alsíne fasciculáta** M. u. K. (Arenaria fasc. L., Alsine Jacquini Koch.) *Büschelblättriges Sandkraut.* Wurzelstock ausdauernd, Stengel 5—20 cm lang, Blätter borstenförmig, in den Blattachseln büschelig gehäuft. Kelchblätter ungleich, lanzettlich-pfriemenförmig, sehr spitz, weiss knorpelig. Blumenblätter kürzer als die Kelchblätter, weiss.

Auf steinigen Hügeln und Sandfeldern in Oesterreich, Mähren, Süddeutschland, von den Alpen bis zum Mittelrhein und der unteren Donau. ♃ Juni—August. Variiert mehrfach.

Alsine stricta.

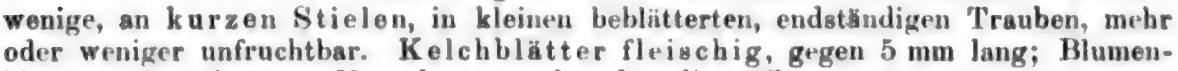


11. **Alsíne setácea** M. u. K. *Borstenblättriges Sandkraut.* Stengel rasenbildend, am Grunde liegend, aufsteigend, unter den Gelenken mit kurzen, rückwärts gerichteten Haaren besetzt. Blätter linealisch, sitzend, lang zugespitzt, borstenförmig, büschelig, nach einer Seite gewendet, 3nervig, am Grunde gewimpert. Blüten langgestielt, in 3gabeligen Rispen. Kelchblätter eiförmig, spitz, weiss, fast knorpelig, mit grünem Rückenstreif und 3 weissen Nerven. Blumenblätter länglich, etwas länger als der Kelch. Kapsel länglich, über die Hälfte 3klappig.

Auf steinigem Boden stellenweise, zerstreut: Niederösterreich, Mähren, Böhmen, im fränkischen Jura. ♃ Juli—August.

* 12. **Alsíne peploïdes** Whlb. (Arenaria pepl. L., Ammadenia pepl. Gmelin, Honckenya pepl. Ehrh., Halianthus pepl. Fries.) *Salzmiere.* Wurzelstock kriechend, mit kurzen, niedergestreckten, gewöhnlich gabelästigen Blütenzweigen. Blätter dichtstehend, dick und etwas fleischig, eirund oder länglichrund, 1 cm lang oder noch länger, die oberen kürzer und breiter. Blüten

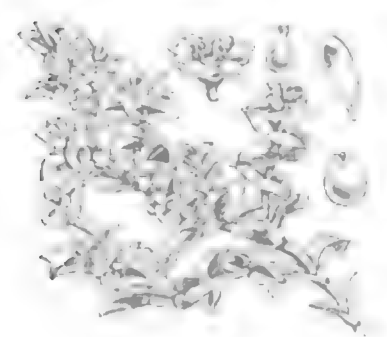
Alsine tenuifolia.



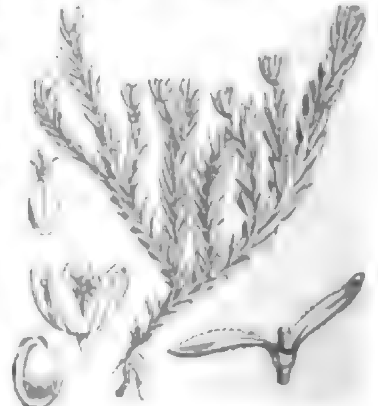
wenige, an kurzen Stielen, in kleinen beblätterten, endständigen Trauben, mehr oder weniger unfruchtbar. Kelchblätter fleischig, gegen 5 mm lang; Blumenblätter selten länger. Kapsel gross, fast kugelig, öffnet sich in 3, seltener in 4—5 breiten Klappen und enthält wenige aber grosse Samen.

Am Seestrande des nördlichen und polaren Europa, Asien und Amerika, südlich bis Portugal. An der Küste der Nord- und Ostsee. ♃ Juni—Juli.

* 13. **Alsíne Cherlérii** Fenzl. (Cherleria sedoides L.) *Cherlers Meirich.* Sehr dicht rasig, oft mehrere Centimeter im Durchmesser, mit langen Wurzeln und sehr kurzen Zweigen, welche völlig bedeckt



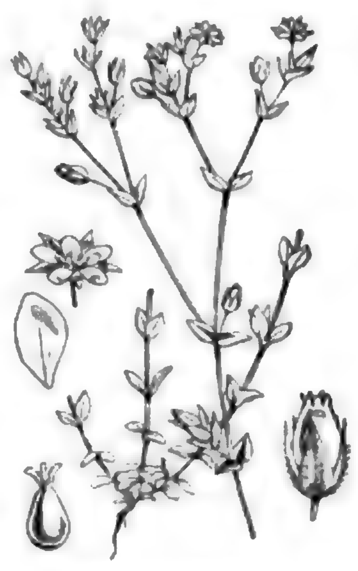
Alsine peploides.



Alsine Cherlerii.

sind mit dicht angedrückten linealen Blättern, die steif, 4—6 mm lang sind. Blütenstiele schlank, aus der Spitze der Zweige entspringend, jeder mit einzelner, aufrechter Blüte. Kelchblätter 5, gegen 2 mm lang, mit drei vortretenden Nerven. Blumenblätter fehlend oder sehr klein, linealisch. Staubgefässe 10, kürzer als der Kelch. Griffel 3. Kapseln wenig vortretend, öffnen sich bis zum Grunde mit drei Klappen und enthalten nur wenige Samen.

Ein Alpenkraut, nicht selten in bedeutenden Höhen der Pyrenäen und Alpen Europas, ostwärts bis Griechenland, ebenso in den schottischen Hochlanden, allein weder in Skandinavien noch im Polarkreis. ♃ Juli bis August.



Arenaria serpyllifolia.

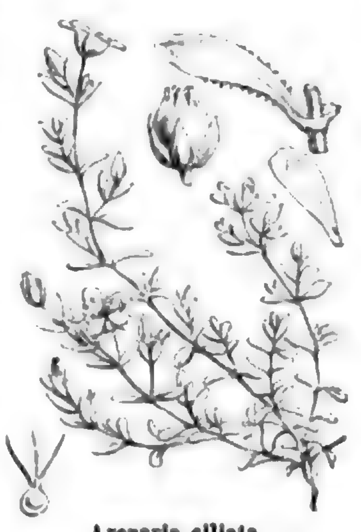
7. Arenária. *Sandkraut.*

Aestige Kräuter mit gegenständigen, ganzrandigen Blättern. Kelchblätter 5; Blumenblätter 5, ungeteilt oder etwas ausgerandet; Staubgefässe 10. Kapsel 6klappig; Samen nierenförmig, ohne Anhängsel.

* 1. **Arenária serpyllifólia** Linn. *Thymianblättriges Sandkraut.* Ein stark verzweigtes, schlankes, schwachflaumhaariges Sommergewächs, selten höher als 10 cm. Blätter sitzend, klein, eirund und gespitzt. Blütenstiele in den oberen Blattachseln oder den Gabelteilungen des Stengels, 4—6 mm lang und länger. Kelchblätter zugespitzt, gegen 3 mm lang. Blumenblätter gewöhnlich kürzer, jedoch veränderlich in der Grösse, verkehrt-eirund.

Auf Mauern und trockenem Sandboden, auf steinigen, wüsten Plätzen durch Europa und Nordasien, ausgenommen den hohen Norden. 1—2jährig. Mai—August. Variiert mehrfach.

Von manchen als Varietät des thymianblättrigen S., von anderen als besondere Art wird betrachtet A. Marschlinsii Koch, das sehr gedrängt ästig, stark behaart, meist klebrig. Der häutige weisse Rand der inneren Kelchblätter nur halb so breit als der krautige Teil. Bei der Spielart A. viscida Hall. fil. ist der Stengel sehr klebrig.



Arenaria ciliata.

2. **Arenária graminifólia** Schrad. *Grasblättriges Sandkraut.* Mit steifaufrechtem, einfachem Stengel, rinnigen Blättern, die am Rande rauh sind, die unteren verlängert. Kelchblätter abgerundet stumpf, einnervig, viel kürzer als die weissen Blumenblätter.

Nur in Ostpreussen, in den Kreisen Neidenburg, Johannisburg und Lyck. ♃ Juni—Juli.

3. **Arenária biflóra** Linn. *Zweiblütiges Sandkraut.* Stengel niederliegend, Blätter fast rund, verkehrt-eiförmig, stumpf, mitunter mit einem aufgesetzten Spitzchen, unterseits nervig, sitzend oder kurz gestielt, am Grunde gewimpert. Aeste achselständig, 2blütig.

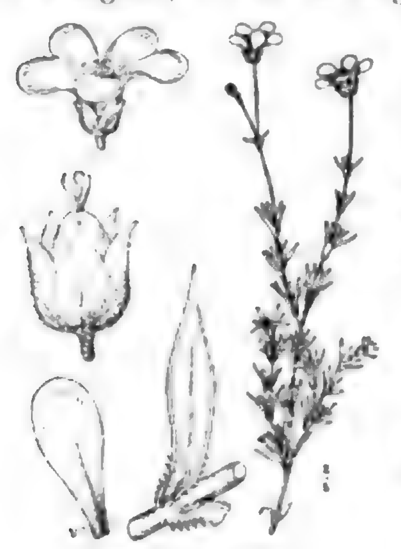
Hochalpen. ♃ Juli—August.

* 4. **Arenária ciliáta** Linn. *Gefranstes Sandkraut.* Stengel am Grunde ausdauernd, kurz, ausgebreitet, gewöhnlich stark verzweigt und verflochten. Blütenzweige 4—6 cm hoch, mehr oder weniger flaumig behaart. Blätter klein, eirund, deutlich gestielt, auf der Unterseite geadert und gewöhnlich an der unteren Hälfte des Randes mit einigen steifen Haaren gewimpert. Blüten viel grösser als beim thymianblättrigen, an schlankeren Stielen, welche 6—15 mm lang sind. Kelchblätter spitz. Blumenblätter verkehrt-eirund, ansehnlich länger als die Kelchblätter.

Auf Bergweiden im nördlichen und polaren Europa und in beträchtlichen Erhebungen auf den Gebirgen Mittel- und Südeuropas. Steinige Stellen der Alpen und des Jura. ♃ Juli—August.

* 5. **Arenária grandiflóra** Linn. *Grossblumiges Sandkraut.* Stengel liegend, aufsteigend, bis 15 cm lang. Blätter lanzettlich pfriemlich, stachelspitzig, dreinervig, sitzend, am Grunde gewimpert, 2 mm breit, bis 8 mm lang. Blüten gipfelständig, langgestielt, einzeln. Blütenstiele mit Deckblättern, drüsenhaarig. Kelchblätter behaart, stachelspitzig, mit Hautrand. Blumenblätter verkehrt-eiförmig, weiss, zweimal so lang als der Kelch. Blüte 1 cm im Durchmesser. Kapsel so lang als der Kelch.

Auf steinigen Wiesen und Felsen in Mähren, Oesterreich, Steiermark, Krain und Südtirol, im westlichen Jura. ♃ Juni—Juli.



Arenaria grandiflora.

8. Moehringia. *Miere.*

Kräuter mit gegenständigen, ganzrandigen Blättern und gestielten, weissen Blüten. Kelchblätter 4 bis 5; Blumenblätter 4—5, ganz oder schwach ausgerandet; Staubgefässe 8 oder 10, selten weniger; Griffel 2 oder 3; Kapsel 4—6klappig; Samen mit Anhängsel.

1. **Moehringia polygonoïdes** M. u. K. (Arenaria polyg. Wulf.) *Knöterichartige Miere.* Stengel fadenförmig, 4—10 cm lang, am Grunde rostgelb, liegend, aufsteigend, gabelästig. Blätter dicht stehend, fadenförmig, fleischig, kurzgespitzt. Blumenblätter weiss, etwas länger als die Kelchblätter. Staubgefässe 10. Samen fast nierenförmig, mit sehr kurzem, schwammigem, gezahntem Nabelanhange.

Auf Geröll der Alpen. ♃ Juni—Juli.

* 2. **Moehringia muscósa** Linn. *Moosartige Miere.* Stengel fadendünn und vielfach gabelästig, liegend, hängend oder aufsteigend, 6—20 cm lang. Blätter fast fadenförmig, am Grunde rinnig, etwas fleischig, zugespitzt, nervenlos, freudig grün, unterste gestielt, obere sitzend. Blüten einzeln, an 2 cm langen, dünnen Stielen. Kelchblätter und Blumenblätter 4, letztere weiss, länglich, stumpf, länger als der Kelch. Staubgefässe meistens 8, selten 10. Griffel 2. Kapsel kugelig. Samen mit wurmförmigem Anhange.

Aus den Ritzen schattigfeuchter Felsen herabhängend, besonders in den Kalkalpen und im Jura. ♃ Juni—September.



Moehringia muscosa.

Vielleicht nur Abart davon ist M. Ponae Fenzl, welches sich besonders im Etschtale Südtirols findet. Es ist grösser und dickfleischiger als voriges, die Blüten sind grösser, mit vorherrschender Fünfzahl, mit drei Griffeln, und die Samen haben einen blattartigen, gefransten Nabelanhang. — Die nur in Ober-Krain, Görz und Kärnten selten vorkommende M. villosa Fenzl ist ebenfalls sehr ähnlich, hat am Stengel kurze, abstehende Härchen und an den Samen einen 3zahnigen Blattanhang.

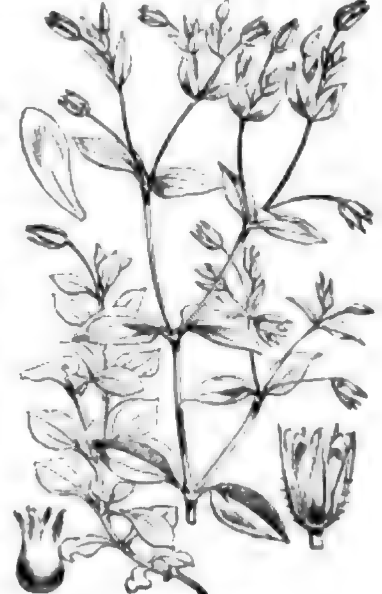
* 3. **Moehringia trinérvis** Clairv. (Arenaria trinervia L.) *Dreinervige Miere.* Ein ansehnliches, stark verzweigtes, niedergestrecktes oder sparrig aufsteigendes Sommergewächs von 8—30 cm Länge, etwas ähnlich der gemeinen Vogelmiere (Stellaria media), aber in den Blumen sehr abweichend. Blätter gestielt, eirund, zugespitzt, 1 cm lang oder länger, dünn, hellgrün, mit 3 bis 5 starken Nerven. Blütenstiele aus den oberen Gabelteilungen des Stengels, ein wenig länger als die Blätter. Kelchblätter lang zugespitzt, 3nervig. Blumenblätter nicht ganz so lang, verkehrt-eirund oder ganzrandig. Die Kapsel

öffnet sich in 6 Zähnen. Samen wenige, glänzend, mit einem kleinen weissen Anhange.

In schattigen Wäldern, an feuchten Plätzen durch Europa und Nordasien, ausgenommen den hohen Norden. In ganz Deutschland gemein. ♃ Mai—Juni.

4. **Moehringia diversifólia** Doll. *Verschiedenblättrige Miere.* Sehr zartes Pflänzchen mit borstenförmigem, gabelästigem Stengel. Grundständige Blätter eiförmig, zugespitzt, lang gestielt. Obere Blätter kurz gestielt, lineallanzettlich. Blüten in dreiblütigen, endständigen Gabeltrauben. Blütenstiele lang, haardünn. Kelchblätter zugespitzt, einnervig, mit breitem, weissem Hautrande. Blumenblätter fast so lang als der Kelch. Samen mit einem blattartigen, vielteilig geschlitzten Nabelanhange.

An schattigfeuchten Felsen in Unterkrain, Untersteiermark und Kärnten. ♃ Juni—Juli.


Moehringia trinervis.

9. Spérgula. *Spark.*

Schlanke Kräuter mit schmallinealischen Blättern in gegenständigen Büscheln, Scheinquirle bildend. Nebenblätter klein, häutig. Kelchblätter 5. Blumenblätter 5, ungeteilt. Staubgefässe 10, seltener 5 oder weniger. Griffel 5. Die Kapsel öffnet sich in 5 ungeteilte Klappen. — Die wenigen Arten der Gattung sind in Europa und Asien einheimisch.

* 1. **Spérgula arvénsis** Linn. (erweitert). *Ackerspark.* Ein schlankes Kräutchen, am Grunde geteilt in mehrere aufrechte oder aufsteigende Aeste, die 15—30 cm hoch werden, kahl oder schwach behaart sind. Blätter meist pfriemlich, 2—4 cm lang, zu 6—8 beisammenstehend, in 2 gegenständigen Büscheln und ausgespreizt, so dass sie scheinbar einen Wirtel darstellen. Die häutigen Nebenblätter sind kleiner als bei der Schuppenmiere und mitunter leicht zu übersehen. Blüten klein, weiss, an langen, dünnen Stielen, nach dem Verblühen abwärts gekrümmt, in endständiger, gabelästiger Rispe. Kelchblätter 3—4 mm lang, Blumenblätter gewöhnlich kürzer. Staubgefässe 10 oder 5—7, in verschiedenen Blüten derselben Pflanze wechselnd. Samen flach, mit oder ohne schmalen Hautrand.

Auf bebautem und wüstem Lande weit verbreitet über Europa, russisch und Mittelasien, in Mittel- und Norddeutschland mitunter als Futterkraut angebaut, ebenso vielfach als Unkraut auf den Feldern. 1jährig. April—Oktober.


Spergula arvensis.

Die gewöhnliche Form hat kugelig-linsenförmige, sehr schmal geflügelte Samen; die Blätter sind unterseits mit einer Furche durchzogen. Bei einer Form auf trockenen Sandhügeln und in Nadelwaldungen, Sp. Morisonii Boreau, sind die Blumenblätter breiter, die Samen flacher, mit breitem, strahlig gerieftem, braunem Flügelrande; Blätter unterseits ohne Furche. Bei einer selteneren Form, Sp. pentandra L., sind die Kronblätter schmal lanzettlich. Staubgefässe 5 und die Samenflügel weiss und noch etwas breiter als an voriger Form.

10. Teléphium. *Zierspark.*

Kräuter mit wechselständigen Blättern. Blumenblätter 5, so lang als die Kelchzipfel. Staubgefässe 3—5. Griffel 3, abstehend, zurückgekrümmt. Kapsel vielsamig, sich 3klappig öffnend.

1. **Teléphium Imperáti** Linn. *Wechselblättriger Zierspark.* Kahles grünes Kraut mit 15—30 cm hohem, aufrechtem oder aufsteigendem, schwach verästeltem Stengel. Blätter dicht wechselständig, kurz gestielt, länglichrund, spitz, am Grunde verschmälert, gegen 1 cm lang. Nebenblätter häutig, sehr klein. Blüten weiss, kurz gestielt in schirmtraubigen, gedrungenen Büscheln. Kapsel 3kantig, in 3 Klappen aufspringend.

An steinigen Orten in Südtirol (Vintschgau) und in der Schweiz (im mittleren Wallis). ♃ Juli.

11. Spergulária. *Schuppenmiere.*

Kleine, gewöhnlich niedergestreckte Kräuter, mit gegenständigen, linealen oder pfriemlichen Blättern, in den Blattachseln oft Büschel kleiner Blätter. Nebenblätter schuppenartig, häutig. Kelchblätter 5. Blumenblätter 5, ungeteilt. Staubgefässe 10 oder weniger. Griffel 3, seltener 4—5. Die Kapsel öffnet sich in ebenso viele Klappen. — Eine Gattung aus wenig Arten bestehend, welche vorzüglich dem Mittelmeergebiet angehören.


Spergularia rubra.

* 1. **Spergulária rubra** Presl. (Arenaria rubra L. und A. marina Roth, Lepigonum rubrum Wahlbg.) *Rote Schuppenmiere.* (*Salzmiere.*) Ein kahles oder an den oberen Teilen mit kurzen Drüsenhaaren besetztes Kräutchen, mit zahlreichen Stengeln, welche sich vom Grunde an verzweigen und einen ausgebreiteten Rasen von 6—15 cm Halbmesser bilden. Blätter schmal-linealisch, die häutigen Nebenblätter am Grunde kurz, aber leicht bemerkbar. Blüten in der Grösse sehr veränderlich, gewöhnlich rosenrot, selten fast weiss, kurz gestielt, in gabelteiligen Trauben, die am Grunde beblättert sind. Blumenblätter kürzer, selten länger als die Kelchblätter. Samen mehr oder weniger flach, oft eingefasst von einem schmalen, häutigen Flügelrande.

Auf sandigen Feldern und Hügeln, wüsten Plätzen, weit verbreitet über Europa, Nordasien, Nordamerika und in einigen Gegenden der südlichen Halbkugel. 1—2jährig. Juni—September. Tritt in drei Formen auf, die auch als besondere Arten getrennt worden sind.

Sp. rubra Kittel mit schmäleren Blättern, kleineren Blumen. Kelchblätter 2—4 mm lang, kurze Kapseln, Same ungeflügelt. Sp. salina Presl (Sp. marina Griseb.) hat dickere, fleischige Blätter, grössere Blüten. Kelchblätter 4—6 mm lang, grössere Kapseln, Samen stärker hautrandig. Es kommen jedoch beide Formen mit geflügelten uud ungeflügelten Samen vor. Eine dritte Form, bei welcher alle Samen einen auffallend breiten Flügelrand haben, ist als Sp. marginata Kittel (Arenaria marg. DC.) bezeichnet worden.

2. **Spergulária segetális** Fenzl. (Sperg. semidecandra Kitt., Arenaria Lamk., Lepigonum Koch, Alsine Linn.) *Feld-Schuppenmiere.* Der aufrechte Stengel wird 5—8 cm hoch, ist sehr zart, fadenförmig, sparrig, gabelästig. Blätter fadenförmig, stachelspitzig. Nebenblätter eiförmig, meistens zerschlitzt. Blüten langgestielt, einzeln in den Blattachseln stehend. Kelchblätter spitz, mit grünem Rückenstreifen. Blumenblätter weiss, kürzer als der Kelch.

Unter der Saat sehr zerstreut, aber gesellig. 1jährig. Juni—Juli.


Polycarpon tetraphyllum.



12. Polycárpon. *Nagelkraut.*

Niedere Kräuter mit gegenständigen, scheinbar quirlständigen, flachen Blättern und häutigen Nebenblättern. Kelchblätter 5. Blumenblätter 5, klein. Staubgefässe 3—5. Griffel sehr kurz, mit 3 Aesten. — Eine Gattung, welche nur 2—3, dem Mittelmeergebiet angehörige Arten hat.

* 1. **Polycárpon tetraphýllum** Linn. *Vierblättriges Nagelkraut.* Ein kahles, stark verzweigtes, sparriges

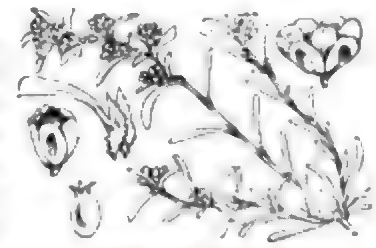
oder niederliegendes Sommergewächs, selten mehr als 6—8 cm lang. Blätter verkehrt-eirund bis länglichrund, gewöhnlich paarweis einander gegenüberstehend und so scheinbar einen vierblättrigen Wirtel bildend. Blüten sehr klein und zahlreich, in lockerer, endständiger Rispe. Kelchblätter gegen 2 mm lang und stark gewölbt. Blumenblätter grünlich, viel kürzer als die Kelchblätter und sehr dünn. Staubgefässe meistens 3.

Auf sandigen Feldern; ursprünglich in den Küstenländern des Mittelmeergebietes, von dort aus mit Sämereien verschleppt; in Mitteldeutschland stellenweise verwildert, selten: bei Komotau in Böhmen, bei Breslau, Glogau, Ohlau, bei Westerhausen am Unterharz u. a. O. 1jährig. August—September.

13. Corrigiola. *Hirschsprung.*

Sommergewächse mit wechselständigen Blättern und kleinen, weissen Blüten in gipfelständigen Doldentrauben. Kelch 5teilig. Blumenblätter 5, länglichrund oder eirund. Staubgefässe 5. Narben 3, sitzend. Samen einzeln, in einer kleinen Nuss, welche vom Kelche umschlossen wird. — Ausser unserer einheimischen Art noch 2 bis 3 andere in Südeuropa, Afrika und Südamerika; sämtlich Seestrandgewächse.

* 1. **Corrigíola litorális** Linn. *Sand-Hirschsprung.* Graugrünes Kräutchen mit zahlreichen niederliegenden oder aufsteigenden, schwach verzweigten Stengeln, welche dünn und unbehaart sind. Blätter linealisch oder länglichrund, stumpf, am Grunde verschmälert, mit einem kleinen häutigen Nebenblatte an jeder Seite. Blüten in kleinen Köpfchen oder Doldentrauben an den Enden der Zweige und in den oberen Blattachseln. Die weissen, eirunden oder länglichrunden Blumenblätter ebenso lang als der Kelch, dessen Zipfel am Rande weiss und Blumenkronen ähnlich sind. Nüsschen geschlossen, bei der Reife im etwas verlängerten Kelche verborgen.


Corrigiola litoralis.

An sandiger Seeküste in West- und Südeuropa und Nordafrika; im Mittelmeergebiet und in Westasien, an Flussufern hie und da durch Deutschland zerstreut, stellenweise. 1jährig. Juli—August.

14. Paronýchia. *Nagelkraut.*

Niederliegende Kräuter mit verästeltem Stengel, gegenständigen Blättern und sehr grossen, breit eiförmigen, silberweissen Nebenblättern. Blüten in Knäueln in den Achseln der Nebenblätter versteckt. Kelchzipfel 5, flach vertieft. Blumenblätter fehlend oder durch 5 mit den 5 Staubgefässen abwechselnde Fäden vertreten. Griffel 1, zweispaltig. Frucht einsamig.

1. **Paronýchia capitáta** DC. *Kopfiges Nagelkraut.* Stengel 6—15 cm lang, niedergestreckt, mit zahlreichen, aufsteigenden Zweigen. Blätter gegenständig, lanzettförmig oder länglichrund, zugespitzt, ganzrandig, gewimpert. Nebenblätter gross, häutig, silberweiss. Blüten klein, grünlich, in den Achseln der Nebenblätter verborgen.

An sonnigen, steinigen Orten in Südkrain. ♃ Juli—August.

15. Herniária. *Bruchkraut.*

(Tausendkorn.) Einjährige oder mit ausdauerndem Wurzelstock versehene Kräuter, mit niederliegendem, stark verzweigtem, einjährigem Blütenstengel, gegenständigen Blättern, sehr kleinen, kaum bemerkbaren, häutigen Nebenblättern und kleinen, grünen, kornähnlichen Blütchen, welche kleine, blattachselständige Büschel bilden. Kelch 5teilig. Staubgefässe 5. Blumenblätter 5, borstlich. Narben 2. Samen einzeln in dünnhäutigen Nüsschen, welche vom bleibenden Kelche eingeschlossen werden. — Eine Gattung aus sehr wenig Arten, welche sämtlich auf Sandplätzen, besonders in der Nähe der Seeküsten in Südeuropa, Mittelasien und Afrika gedeihen.

* 1. **Herniária glabra** Linn. *Gemeines Bruchkraut.* Der stark verzweigte Stengel ist auf dem Boden ausgebreitet, 4—15 cm lang, vom Grunde an bedeckt mit Büscheln kleiner gelbgrüner, meist zu 10 beisammen stehender Blüten, untermischt mit kleinen, verkehrt-eirunden, seltener rundlichen Blättern. Ganze Pflanze kahl, ausgenommen einige wenige gekrümmte Härchen am Blattrande. Kelch kahl, kürzer als die Kapsel.



Herniaria glabra.

Auf sandigen Plätzen im gemässigten und südlichen Europa und Asien bis Skandinavien, jedoch nicht in höhern Breiten. ♃ Juni—Oktober.

2. **Herniária hirsúta** Linn. *Behaartes Bruchkraut.* Stengel, Blätter und die borstig stachelspitzen Kelchzipfel kurz behaart. Blätter lanzettlich bis länglichrund. Ganze Pflanze graugrün bis aschgrau.

Auf Sandboden, einzeln und sehr zerstreut. 2jährig bis ♃. Juli bis Oktober.

3. **Herniária incána** Lamk. *Graues Bruchkraut.* Stengel niederliegend, verästelt, samt den Blättern und gleichmässig behaarten Kelchen kurzhaarig, letztere länger als die Kapsel. Blüten meist zu 3 in blattachselständigen Knäueln. Kelchzipfel ohne Endborsten.

An sonnigen trockenen Orten in Niederösterreich, früher in der Schweiz (bei Basel), in Deutschland nur auf der Mainspitze. ♃ Mai—Juni.

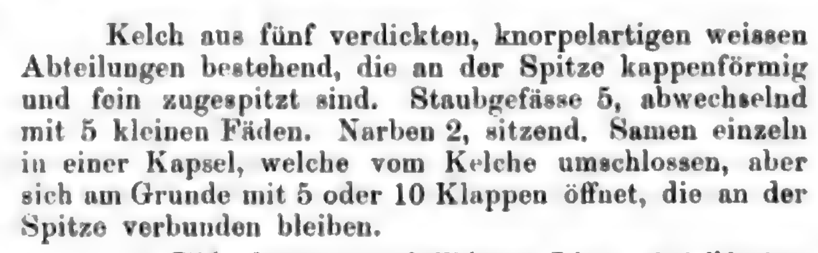
4. **Herniária alpína** Vill. *Alpen-Bruchkraut.* Stengel niederliegend, 10 bis 16 cm lang. Blätter verkehrt-eirund oder länglichrund, gewimpert. Blüten einzeln oder zu wenigen in achselständigen Knäueln. Kelchzipfel stumpf, kurz behaart.

An sandigen Stellen der höchsten Alpen, bis 2600 m, in der Schweiz (Wallis, Graubünden), Tirol und Steiermark. Einmal auch im Flussbett der Argen bei Wangen in Württemberg gefunden. ♃ August.

16. Illécebrum. *Knorpelkraut.*



Illecebrum verticillatum.



Kelch aus fünf verdickten, knorpelartigen weissen Abteilungen bestehend, die an der Spitze kappenförmig und fein zugespitzt sind. Staubgefässe 5, abwechselnd mit 5 kleinen Fäden. Narben 2, sitzend. Samen einzeln in einer Kapsel, welche vom Kelche umschlossen, aber sich am Grunde mit 5 oder 10 Klappen öffnet, die an der Spitze verbunden bleiben.

* 1. **Illécebrum verticillátum** Linn. *Quirlblütiges Knorpelkraut.* Stengel stark verzweigt, niedergestreckt, die Zweige 2—6 cm lang, aufsteigend, in ihrer ganzen Länge bedeckt mit silberweissen Wirteln von achselständigen Blüten. Blätter gegenständig, verkehrt eirund, grün. Kelchblätter nach dem Verblühen etwas verlängert, knorpelig verdickt, innen grün, aussen weiss, mit feiner Spitze. Blumenblätter, Staubgefässe und Fruchtknoten sehr klein.

Auf feuchtem Sandboden, besonders auf Heiden und Moorflächen in Mittel- und Südeuropa, von der Westküste bis zur russischen Grenze. ♃ Juli—August.



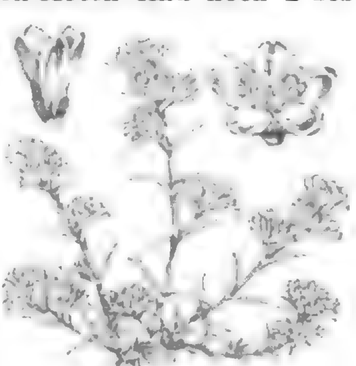
Scleranthus annuus.



17. Sclerànthus. *Knauel.*

Kleine, stark verzweigte Kräuter mit gegenständigen schmalen Blättern, mit den schmalen, durchscheinenden Hauträndern am Grunde verwachsen. Blüten zahlreich, klein, grün, in end- oder achselständigen Büscheln. Kelchröhre eirundlich oder glockenförmig mit 5lappigem Saume. Staubgefässe 5, abwechselnd mit 5 kleinen Fäden, sämtliche eingefügt in der Spitze der Kelchröhre. Griffel 2.

Samen einzeln in einer kleinen Nuss, welche von der etwas verhärtenden bleibenden Kelchröhre umschlossen wird. — Ausser den 2 einheimischen Arten sind noch 2 bis 3 Arten oder Spielarten in Südeuropa vorhanden.


Scleranthus perennis.

* 1. **Sclerànthus ánnuus** Linn. *Einjähriger Knauel.* Vielverzweigtes aufrechtes oder ausdauerndes Kräutchen von 4—6 cm Höhe, kahl oder schwach flaumhaarig. Blätter sehr schmal, 4—6 mm lang. Kelch nach dem Blühen verlängert, bis 3 mm, die Zipfel steif aufrecht, schmal und zugespitzt, ziemlich ebenso lang als die Röhre, mit sehr schmalem weisslichem Rande, zur Fruchtzeit etwas abstehend. Blumenkrone grünlich.

Auf bebautem und unbebautem Lande, besonders auf Sandboden, weit verbreitet über Europa und Westasien, ausgenommen den höheren Norden; in Deutschland gemein. 1jährig. Mai—Oktober.

* 2. **Sclerànthus perénnis** Linn. *Ausdauernder Knauel.* Wird von manchen als die 2jährige Form des vorigen betrachtet. Blütenstengel gewöhnlich 4 cm hoch, härter als bei voriger Art; die Blüten bilden dichtere, mehr gipfelständige Schirmtrauben, der Kelch ist kleiner und hat stumpfe, zur Fruchtzeit geschlossene, mit breitem, weissem Hautrand gesäumte Zipfel.

Auf sonnigen Hügeln, trockenen Felsen, an sandigen Abhängen; in Deutschland etwas weniger häufig als vorige Art. ♃ Mai—Oktober.

18. Agrostémma. *Rade.*


Agrostemma githago.

Kelch 5spaltig, 10rippig, oben verengert, mit verlängerten, blattartigen Zipfeln; Blumenblätter ungeteilt, ohne Schlundschuppe, ihr Nagel im unteren Teile mit Flügelleisten; Narben 5, ringsum behaart; Kapsel 1fächerig, 5zähnig.

* 1. **Agrostémma githágo** L. (Lychnis githago Lam., Githago segetum Desf.) *Kornrade.* Ein straffes, aufrechtes Getreideunkraut mit einfachem oder schwach verzweigtem Stengel, von 60 cm bis 1 m Höhe, bekleidet mit langen, weichen, weisslichen, angedrückten Haaren. Blätter lang und schmal. Blumen an langen Blattstielen, ansehnlich gross, purpurrot, geruchlos, ausgezeichnet durch die langen linealischen Kelchzipfel, welche zwischen den Blumenblättern weit hervorstehen. Letztere sind breit, ungeteilt, ohne Nebenkrone oder Schuppen am Schlunde. Die Kapsel öffnet sich mit fünf Zähnen.

Wahrscheinlich ursprünglich einheimisch im Südosten, aber jetzt ein gemeines Getreideunkraut durch das ganze gemässigte Europa und Asien. 1jährig. Juni—Juli. Die Samen enthalten Githagin, und verleihen deshalb dem Backwerk, in grösserer Menge beigemischt, nachteilige Eigenschaften, sowie ein bläuliches Ansehen.

19. Viscária. *Pechnelke.*


Viscaria vulgaris.

Ausdauernde Kräuter. Kelch schwach 10rippig, 5zähnig; Blumenblätter mit Schlundschuppen, in den linealen Nagel zusammengezogen; Staubgefässe 10; Griffel 5; Narben auf der Innenseite behaart; Kapsel unterwärts 5fächerig, 5zähnig.

* 1. **Viscária vulgáris** Röhl. (Lychnis Viscaria L., V. purpurea Wimmer). *Gemeine Pechnelke.* Der ausdauernde Wurzelstock bildet einen kleinen Rasen, treibt

jährlich Blütenstengel von 15—60 cm Höhe, welche kahl, aber oben sehr klebrig an den Gliedern sind. Blätter lang und schmal, die unteren in einen langen Stiel verschmälert, an welchem sich oft einzelne Haarflocken befinden. Blüten purpurrot, in dichten, sitzenden oder kurzgestielten Büscheln, bilden eine längliche Traube oder ein endständiges Köpfchen. Kelch röhrenförmig, gegen 1 cm lang, mit 10 Rippen und 5 kurzen Zähnen, zur Zeit der Fruchtreife in der Mitte aufgeschwollen. Blumenblätter schwach ausgerandet.

An Felsen, auf grasigen, trockenen Hügeln in Nord- und Mitteleuropa, jedoch nicht bis zum Polarkreis, ebenso selten in Südeuropa. ♃ Juni.

Viscaria alpina.

* 2. **Viscária alpína** Meyer. (Lychnis alpina L.). *Alpen-Pechnelke.* Ist im Gesamtansehen und im Blattbau der gemeinen Pechnelke sehr ähnlich, jedoch kleiner und nicht klebrig. Stengel selten bis 15 cm hoch, Blumen rot, kleiner als bei der Pechnelke, in einem geschlossenen Köpfchen, der Kelch kürzer und die Blumenblätter schmal und tief 2teilig.

An felsigen Stellen der nördlichen Länder und auf bedeutenden Höhen der Granitalpen. ♃ Juni—Juli.



20. Siléne. *Leimkraut.*

Kelch 5zähnig oder 5spaltig; Blumenblätter meist mit Schlundschuppe und langem Nagel. Griffel 3; die Kapsel öffnet sich an der Spitze in 6 Zähnen oder kurzen Klappen. — Eine sehr artenreiche Gattung, weit ausgebreitet über Europa, Russland, Mittelasien und Nordamerika, mit einigen afrikanischen Arten.

A. Blütenstand ebensträussig oder ebensträussig-rispig, oder Blüten einzeln.

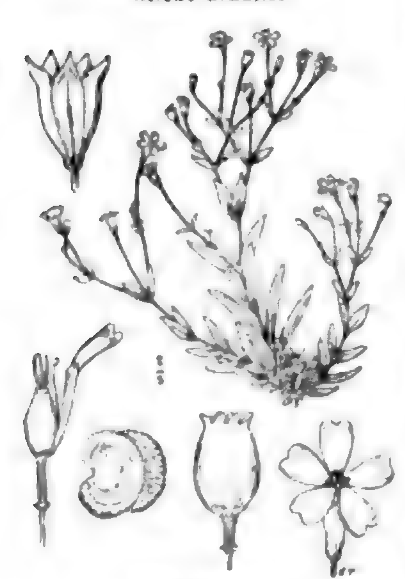
a. Kelch glockig oder kreiselförmig-glockig, kurz. Samen am Rande ohne Kamm.



Silene acaulis.

* 1. **Siléne acaulis** Linn. *Stengelloses Leimkraut.* Diese schöne, kleine Alpenpflanze bildet dichte Rasen von mehreren Centim. im Durchmesser. Der Wurzelstock verzweigt sich vielfach und seine kurzen, dicht gedrängten Zweige tragen ausgebreitete Blattrosetten. Blätter freudig grün, linealisch, kahl, kurz. Aus der Mitte der Rosetten entspringen zahlreiche Blüten. Blütenstiel kaum 2 cm hoch, einblütig. Kelch röhren-, fast glockenförmig, kahl, mit sehr abgestumpften Zähnen. Blumenblätter hellpurpurn, verkehrt-eirund, schwach eingekerbt, mit einem kleinen Schuppenanhang am Schlunde.

Auf den Gebirgen des nördlichen und polaren Europa, Asien und Amerika und in der Alpen-Region der Hochgebirge Zentral- und Südeuropas. ♃ Juli—August.



Silene rupestris.

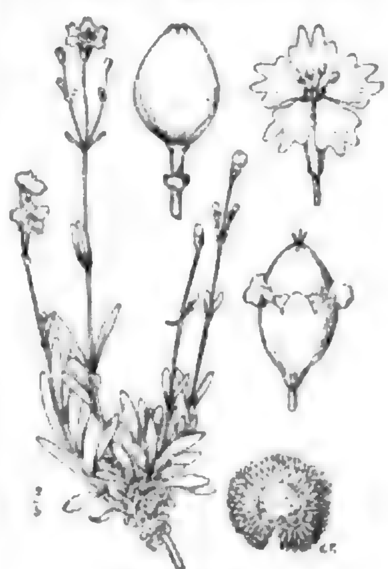
* 2. **Siléne rupéstris** Linn. *Felsen-Leimkraut.* Bildet ein lockeres Büschchen mit 6—15 cm hohen, kahlen oder aufsteigenden Stengeln, die oben gabelästig geteilt sind. Blätter länglich-lanzettlich, obere eilanzettlich, spitz, kahl. Doldentrauben locker. Blüten aufrecht auf haardünnen Stielen, welche 1—3mal länger als der Kelch. Kelche trichterförmig, 10nervig, kahl. Blumenblätter spatelförmig, tief ausgerandet, am Schlunde mit zweizähnigen Schuppen. Kapseln eilänglich, gestielt.

Auf steinigen Orten der Alpen und Voralpen. ♃ Juli—August.

b. Kelch kreiselförmig-glockig, kurz. Samen am Rande kammförmig-gewimpert.

3. **Siléne quadrifida** L. (Heliospermum quadrif. Rchb.). *Vierzähniges Leimkraut.* Zierliches Alpenblümchen, dessen Wurzelstock kleine Rasen bildet. Blütenstengel zahlreich, aufsteigend, oben 2—3gabelig ästig, klebrig. Blätter spatelförmig linealisch, stumpf, kahl, 1 mm breit. Blüten gipfelständig auf haardünnen langen Stielen, aufrecht. Kelche verkehrtkugelförmig, zehnstreifig, klebrig, kahl. Zähne eiförmig. Blumenblätter verkehrt-eiförmig, vierzähnig, am Schlunde gebartet, weiss oder rötlich. Kapseln eben so lang als der Kelch.

Durch die ganze Alpenkette. ♃ Juni—Juli.



Silene alpestris.

* 4. **Siléne alpéstris** Jacq. (Heliospermum alp. Rchb.). *Alpen-Leimkraut.* Dem vorigen ähnlich. Grundständige Blätter linealisch, am Grunde lang verschmälert, vorn kurz zugespitzt; Stengelblätter am Grunde gewimpert, durchscheinend punktiert, 2—6 mm breit. Kelch feindrüsig oder flaumig behaart. Blumenblätter weiss oder rötlich, vierzähnig. Kapsel länglich-eiförmig, doppelt so lang als der Kelch.

An Waldrändern der Ostalpen. ♃ Juni—August.

c. Kelch länglich oder länglich-keulenförmig, 10nervig.

5. **Siléne saxífraga** Linn. *Steinbrech-Leimkraut.* Aus dem mehrköpfigen, rasenbildenden Wurzelstocke sprossen mehrere aufsteigende oder aufrechte, kahle Stengel, von 8—15 cm Höhe, besetzt mit schmalen, 2 mm breiten, und 2 cm langen Blättern, die vorn zugespitzt und drüsig scharf sind. Blüten auf borstenförmigen, sehr langen Stielen, einzeln oder zu zwei, oben alle gleich hoch. Kelch krautartig, mit zehn drüsigscharfen Längsnerven, ohne Seiten-Adern, sonst kahl. Blumenblätter tief 2spaltig, am Rande gekerbt, oben weiss bis rosenrot, unterseits rötlich bis grünlich.

An steinigen, bebuschten Orten der Alpen (Schweiz, Tirol, Kärnten, Krain). ♃ Juni—Juli.

6. **Siléne armória** Linn. *Garten-Leimkraut.* Stengel 30 cm hoch, völlig kahl, obere Stengelglieder klebrig. Blüten zahlreich, in einer endständigen, büscheligen, dichten Rispe, Kelch länglich, mit 10 Längsstreifen. Blumenblätter ungeteilt, ausgerandet, lebhaft rot.

An felsigen Orten, besonders im Rheingebiet; sonst in Gärten häufig gepflegt und stellenweise verwildert. 1jährig. Juli—August.

7. **Siléne linicola** Gmelin. *Flachs-Leimkraut.* Stengel 15—40 cm hoch, oben gabelästig, von kurzen, rückwärts gerichteten Haaren schärflich. Untere Blätter verkehrt-eilänglich, obere lineal-lanzettlich, spitz, schärflich, am Rande sehr fein behaart. Blüten gabelständig, langgestielt, aufrecht. Kelch trichterförmig, 10nervig, bei der Fruchtreife keulenförmig und geadert. Kelchzähne häutig berandet, drüsig. Blumenblätter ungeteilt, ausgerandet, gebartet, wenig länger als der Kelch, fleischrot. Kapsel kugelig-eiförmig, auf langem Fruchtträger.

Unkraut unter dem Flachs; stellenweise in Franken, Schwaben, Oberbayern. 1jährig. Juni—Juli.



Silene noctiflora.

* 8. **Siléne noctiflóra** Linn. (Melandryum noctiflorum Fr., Saponaria noct. Fenzl.) *Nacht-Leimkraut.* Ein rauhes, aufrechtes, zottig behaartes und klebriges Kraut, 30—60 cm hoch, einfach oder gabelästig verzweigt. Untere Blätter eirund oder eirund-lanzettlich,

kurz gestielt, obere schmal lanzettlich, sitzend. Blüten 2—3, selten mehr beisammen, in einer lockeren, gipfelständigen, 2teiligen Rispe. Kelch gegen 2 cm lang, bauchig-röhrig, mit 10 Rippen und 5 schmalen Zähnen, später bei Entwickelung der Kapsel aufschwellend, besonders in seiner unteren Hälfte. Blumenblätter ansehnlich gross, zweiteilig, hell rosa bis weiss, sich während der Nacht öffnend.

Wahrscheinlich ursprünglich in Südeuropa einheimisch, gegenwärtig in Getreidefeldern Mitteleuropas. 1jährig. Juni—Juli.

d. Kelch eiförmig, vielnervig (30nervig).

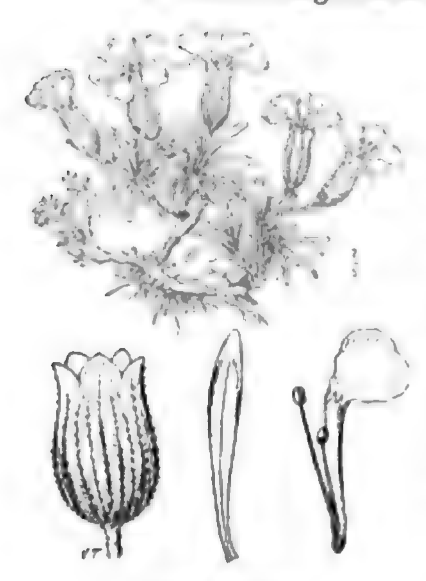
* 9. **Siléne cónica** Linn. *Kegelkelchiges Leimkraut.* Ein aufrechtes, einfaches oder schwach verzweigtes Kraut, 15—30 cm hoch, schwach mit kleinen, weichen Haaren bedeckt. Grundständige Blätter verkehrt-eirund, ausgebreitet, stengelständige Blätter schmal und aufrecht. Blüten wenige, in einer kleinen, geschlossenen, gipfelständigen Doldentraube. Kelch kegelförmig, gegen 1 cm lang mit 25—30 hervortretenden Längsrippen. Die Mündung jederzeit zusammengezogen, mit 5 schmalen Zähnen. Blumenblätter klein, verkehrt-herzförmig, blass rot. Kapsel länglich-eiförmig.

Auf sandigen Feldern und wüsten Plätzen, gemein in Mittel- und Südeuropa und Zentralasien. In Norddeutschland selten und nur verschleppt, im Gebiete des Rheins, bei Berlin. 1jährig. Juni—Juli.

Das nur selten als Unkraut eingeschleppte kugelkelchige L. (S. conoidea Linn.) unterscheidet sich durch die plattkugelige, langgeschnäbelte Kapsel und nicht ausgerandeten Blumenblätter.

Silene conica.

e. Kelch aufgeblasen, vielnervig (20—30nervig).



Silene pumilio.

* 10. **Siléne pumílio** Wulf. (Cucubalus Linn., Melandryum Röhl.) *Zwerg-Leimkraut.* Niederes, dichte Rasen bildendes Alpenpflänzchen, Blätter linealisch, kahl. Blütenstengel kaum länger als die Blätter, einblütig. Kelch aufgeblasen, länglich-glockenförmig, fast 2 cm lang, dicht rauhhaarig, undeutlich 30nervig und netzaderig. Blumen 2 cm breit, rosenrot, mit Schuppenkranz, am Schlunde gebartet.

An feuchten, felsigen Stellen der östlichen Granitalpen. ♃ Juni bis Juli.



Silene inflata.

* 11. **Siléne infláta** Sm. (Cucubalus Behen Linn., Sil. venosa Aschrsn., S. vulgaris Gke., Behen vulgaris Mnch.) *Aufgeblasenes Leimkraut.* Wurzelstock locker verästelt, mit aufsteigenden Stengeln von 15—30 cm Höhe, graugrün, kahl. Blätter eirund, länglichrund oder seltener fast linealisch, zugespitzt. Blüten wenige, weiss, aufrecht oder schwach nickend, in lockerer, endständiger Doldentraube. Kelch gegen 1 cm lang, zuletzt kugelig aufgeblasen und vielstreifig, stark geadert, kahl. Blumenblätter mehr oder weniger zweiteilig, mit kleinen Schuppen am Schlunde.

Auf Feldern, an Hügeln, Wegrändern, durch Europa und das gemässigte Asien ausgebreitet bis zum Polarkreis und zu den Hochalpen. ♃ Juni—August.

B. Blütenstand rispig oder traubig-rispig.

* 12. **Siléne nutans** Linn. *Nickendes Leimkraut.* Der Wurzelstock bildet einen kleinen Rasen, mit starker, rübenförmiger Wurzel, treibt kürzere, liegende Schösslinge und aufrechte, 30—60 cm hohe Blütenstengel, mehr oder weniger bedeckt mit kurzen Haaren, am oberen Teile klebrig. Untere Blätter länglichrund bis verkehrt-eirund, zugespitzt, verschmälert in einen langen Stiel. Stengelblätter wenige, schmal und sitzend. Blüten nickend, in eine lockere, schmale Traube vereinigt, 3—5 beisammen, an kurzen, gegenständigen Blütenzweiglein. Kelch röhrenförmig, 8—10 mm lang, mit spitzen Zähnen. Blumenblätter weiss, oder unterseits grünlich, tief 2teilig, mit langem Bart. Griffel und Staubgefässe aus den Blüten hervortretend.

Auf sonnigen, steinigen Hügeln, Wiesen fast über ganz Europa und das gemässigte Asien bis zum Polarkreise ausgebreitet. ♃ Juni—Juli.


Silene nutans.

13. **Siléne chloràntha** Ehrh. (Cucubalus chl. Willd.) *Grünblumiges Leimkraut.* Stengel 30—130 cm hoch, kahl. Untere Blätter linealisch-lanzettförmig. Blüten in rispiger Traube, zu 1—3 beisammen, Aeste der Traube gegenständig. Kelch röhrig, mit stumpfen Zähnen. Blüten nickend. Blumenblätter am Grunde mit Schuppen, gelblich-grün.

Auf sandigen, grasigen Hügeln, in Nadelwäldern. In Norddeutschland selten, stellenweise im Odergebiete von Schlesien durch die Niederlausitz, Brandenburg und Posen nach Vorpommern, in Preussen besonders im Weichselgebiete. Thüringen. ♃ Juli—August.

Eine sehr seltene, nur in Böhmen bei Leitmeritz am Fusse des Radobil und bei Sebusein vorkommende Art mit langen keulig-zylindrischen Kelchen, deren Zähne abwechselnd stumpf und zugespitzt sind, und mit weissrötlichen, aussen gelblichgrünen Blumenkronen ist das langblumige Leimkraut, Silene longiflora Ehrh.

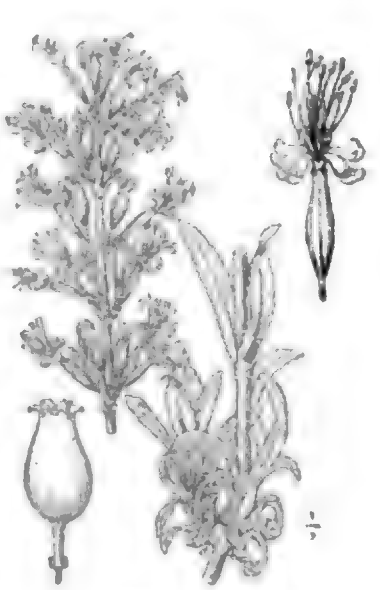
14. **Siléne itálica** Pers. (S. nemoralis W. u. K.) *Italienisches Leimkraut.* Stengel 30—60 cm hoch, weichhaarig, die Blüten zu 3 bis vielen beisammen auf gegenständigen Aesten, die eine aufrechte dichte Rispe bilden. Untere Blätter rundlich bis länglichrund. Kelch keulenförmig. Blumenblätter 2spaltig, oben weiss, unterseits mit hellroten, grauen oder grünen Adern.

An waldigen Orten in Südkrain; in Deutschland stellenweise, selten: Böhmen, Sachsen (Dresden); Frankfurt a. M.; in Württemberg bei Isny. ♃ Juni—Juli.

* 15. **Siléne viscósa** Pers. *Klebriges Leimkraut.* Stengel 30—60 cm hoch, klebrig zottig behaart. Blütenstiele gegenständig, 1—3blütig, Scheinquirle bildend, welche gemeinschaftlich eine Traube darstellen. Blätter wellenförmig. Kelch walzenförmig. Blumenblätter 2spaltig, weiss.

Auf sandigen Triften, an Wegen; in Oesterreich, Mähren, Böhmen, seltener in Norddeutschland, Insel Hiddensee, Rügen. 1jährig. Juni—Juli.

16. **Siléne tatárica** Pers. (Cucubalus tat. L.) *Tatarisches Leimkraut.* Stengel 30—60 cm hoch, dicht mit linealisch-lanzettlichen Blättern besetzt, kahl. Blüten zu 1—3 beisammen auf gegenständigen Aesten, welche eine aufrechte, einseitswendige Traube bilden. Blüten während des Aufblühens auf aufrechten Stielchen nickend, Kelch röhrig, etwas keulenförmig. Blumenblätter zweispaltig, weiss.


Silene viscosa.

An sandigen Flussufern. In Norddeutschland an den Ufern der Oder und Warthe, Memel und Weichsel. ♃ Juli—August.

* 17. **Siléne otites** Sm. (Cucubalus Linn.). *Ohrlöffel-Leimkraut.* Der ausdauernde Stock bildet einen kleinen Rasen aus schmalen Blättern. Stengel einfach, aufrecht und steif, mit wenig Blättern, gegen 30 cm hoch. Blüten 2häusig, klein und zahlreich, bleich, gelblichgrün, in lockeren, gegenständigen Büscheln, welche Scheinquirle bilden und eine lange schmale Traube darstellen. Kelch gegen 3 mm lang. Blumenblätter schmal und ganzrandig. Griffel und Staubgefässe die Blüten überragend.


Silene otites.

Auf sandigen Feldern und Wiesen in Mittel- und Südeuropa, besonders in Osteuropa, durch ganz Zentralasien, seltener in Westeuropa, jedoch vorhanden an den sandigen Küsten des Atlantischen Ozeans. ♃ Mai—August.

C. Blütenstand traubig oder ährenförmig.

* 18. **Siléne gállica** Linn. (S. anglica Engl. Bot.) *Französisches Leimkraut.* Ein haariges, etwas klebriges, ästiges Pflänzchen von 15—30 cm Höhe, aufrecht oder am Grunde niederliegend. Untere Blätter klein, verkehrteirund, obere schmal und zugespitzt. Blüten klein, fast sitzend, meistens auf eine Seite gewendet, bilden eine einfache oder gabelige endständige Aehre mit linealen Deckblättern am Grunde jeder Blume. Kelch stark behaart, mit 10 Längsrippen und 5 schlanken Zähnen, anfänglich röhrig, später eirund und an der Spitze zusammengezogen. Blumenblätter sehr klein, verkehrteiförmig, ungeteilt oder schwach eingekerbt, blassrot oder weiss, am Schlunde mit Schuppen.

Wahrscheinlich in Südeuropa einheimisch, aber jetzt verbreitet auf sandigen und kiesigen Feldern und wüsten Plätzen in den meisten ackerbautreibenden Ländern der Welt. 1jährig. Juni—Juli.


Silene gallica.

* 19. **Siléne dichótoma** Ehrh. *Gabelästiges Leimkraut.* Der 30—60 cm hohe Stengel gabelästig, weichhaarig. Untere Blätter spatelförmig, obere eilanzettförmig, zugespitzt. Blüten in den Winkeln der deckblattartigen Blätter der Gabeläste, abwechselnd, einzeln, kurzgestielt, wagerecht abstehend. Kelch langhaarig, 10nervig. Kelchzähne spitz. Blumenblätter 2spaltig, weiss, am Schlunde mit kurzen, stumpfen Zähnen gebartet.

Durch das ganze Gebiet zuweilen verschleppt. 2jährig. Mai—Juni.

21. Lychnis. *Lichtnelke.*

Behaarte Kräuter. Kelch 10rippig; Blumenblätter mit Schlundschuppe; Griffel 5; Kapsel gestielt, einfächerig, 5zähnig.

* 1. **Lychnis flos cucúli** Linn. (Coronaria fl. c. A. Br.) *Kuckucks-Lichtnelke. Kuckucksblume.* Der kurze, einige Jahre ausdauernde Wurzelstock treibt jährlich aufrechte Blütenstengel, die nur schwach verzweigt sind. Am unteren Teile sind sie schwach behaart, oben an den Gelenken klebrig. Blätter sind wenige vorhanden, schmallanzettlich, die unteren gestielt. Die Blumen stehen in lockeren, gipfelständigen Trauben, sind purpurrot, geruchlos und fallen auf durch die tiefe Zerteilung der Blumenblätter in vier lineale Zipfel, von denen die beiden mittleren die längsten sind. Kelch


Silene dichotoma.

kurz, kahl, mit 10 Längsrippen und 5 kurzen Zähnen. Kapsel fast kugelig, öffnet sich in 5 Zähnen.

Auf feuchten Wiesen, am Rande von Wassergräben u. a. O. Durch Europa und Nordasien, ausgenommen den äussersten Norden. ♃ Mai—Juli.

Ihr nahe steht die schirmtraubige L. (L. flos Jovis Lmk.), welche sich einzeln in Südtirol findet. Sie ist wollig behaart, hat lanzettliche graufilzige Blätter. Die 2 cm grosse Blume ist purpurrot, ihr Kelch ist wollig, mit 10 Längsrippen versehen; die Blumenblätter sind fast bis zur Hälfte 2spaltig, mit Zähnen am Schlunde.



Lychnis flos cuculi.

22. Melándryum. *Marienröschen.*

Behaarte Kräuter. Kelch bauchig, 10- oder 20rippig; Blumenblätter mit Schlundschuppe und geteilter Platte; Griffel 5; Kapsel 1fächerig, 10zähnig.

* 1. **Melándryum album** Garcke. (Lychnis vespertina Sibth., L. dioica alba L., Melandryum pratense Röhl.) *Weisses Marienröschen.* Ein rauhes, derbes Kraut, mehr oder weniger klebrig drüsig behaart, 30 cm bis 1 m hoch, schwach verzweigt. Blätter eirund bis länglichrund, meistens zugespitzt, nach dem Grunde verschmälert, die unteren gestielt. Blüten wenig zahlreich, in lockerer Traube, ansehnlich gross, weiss, selten schwachrot, öffnen sich abends und sind wohlriechend, gewöhnlich 2häusig. Kelch 10—15 mm lang, weich behaart, mit 10 Rippen und 5 lanzettlich-linealen Zähnen, bei der Reife der Kapsel bis zur Eiform aufschwellend. Blumenblätter 2teilig, Kapsel eirund, öffnet sich an der Spitze mit 10 Zähnen, welche aufrecht stehen, oder sich nur schwach auswärts krümmen.

An Hecken, auf Feldern und wüsten Plätzen durch Europa und Nordasien. ♃ Juni—September.



Melandryum album.

* 2. **Melándryum rubrum** Garcke. (Lychnis diurna Sibth., L. dioica rubra Weigel, Melandryum silvestre Röhl.) *Rotes Marienröschen.* Ist dem weissen Marienröschen sehr ähnlich, vielleicht nur eine Abart desselben. Die ganze Pflanze ist zottig behaart, aber drüsenlos, Blätter und Kelche meistens kürzer; die Blumen sind rot, geruchlos und öffnen sich am Morgen. Die Kapsel ist mehr kugelig, die 10 Zähne sind sehr ausgebreitet und rückwärts gekrümmt.

An feuchten, schattigen Plätzen, in Gebüschen und Hecken, in derselben geographischen Ausbreitung wie das weisse. ♃ Juni—September.

23. Cucúbalus. *Taubenkropf. Hühnerbiss.*

Kelch kurz glockig, mit 5 grossen Zähnen, zuletzt aufgeblasen. Blumenblätter fünf, allmählich in den Nagel übergehend, tief ausgerandet. Griffel 3. Beere einfächerig, nach dem Austrocknen seitlich mit 3 Zähnen aufspringend.

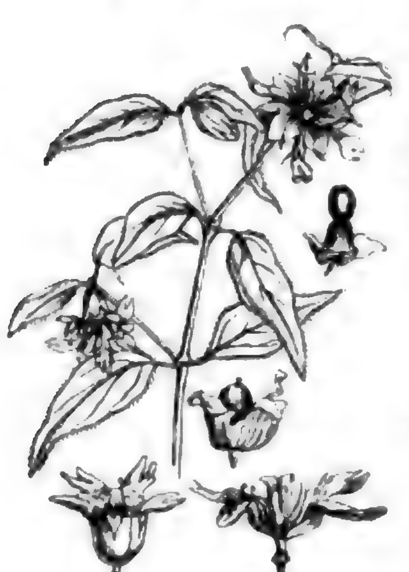
* 1. **Cucúbalus báccifer** Linn. *Beerentragender Taubenkropf.* Stengel 1—1,3 m hoch, schwach, kletternd, sparrig verästelt. Blätter länglich eiförmig, spitz. Blüten in den Blattwinkeln oder endständig. Kelch



Melandryum rubrum.

glockenförmig, bauchig aufgeblasen. Blumenblätter grünlich weiss, zweispaltig. Frucht eine kugelige, glänzend schwarze Beere, welche im Ansehen Aehnlichkeit mit einer Vogelkirsche hat, frei vom Kelche steht und im hohlen Innern die dunkeln Samen an der Mittelsäule trägt. Die Beere springt nach dem Austrocknen im Spätherbst oder erst im nächsten Frühjahre mit 3 stumpfen, lederigen, zusammengeneigten Zähnen auf.

Auf feuchtem Boden in Gebüschen, Hecken, an Fluss- und Bachufern durch ganz Europa zerstreut. In der Schweiz bei Genf und im Tessin nicht selten. In Süd- und Norddeutschland nur stellenweise und einzeln. ♃ Juli—Septbr.



Cucubalus baccifer.



Gypsophila muralis.

24. Gypsóphila.
Gipskraut.

Einjährige oder ausdauernde, verästelte Kräuter mit ganzrandigen, schmalen Blättern und zahlreichen, weissen oder rötlichen Blüten. Ueber 50 Arten sind auf sandigem und gipshaltigem Boden über Süd- und Mitteleuropa, Vorderasien und Australien verteilt. Kelch glockig, 5zähnig oder 5spaltig, ohne Deckblätter am Grunde, mit eben so viel oder 3mal so viel Längsnerven als Kelchzähne vorhanden, zwischen den Rippen häutig. Blumenblätter keilförmig in den Nagel verschmälert, ohne Bart oder Schlundschuppen. Griffel 2. Kapsel einfächrig, öffnet sich mit 4 Zähnen.

A. Einjährige Art. Stengel aufrecht.

* 1. **Gypsóphila murális** Linn. (G. serotina Hayn.) *Mauer-Gipskraut.* Zartes Kräutchen mit steifaufrechtem, 4—15 cm hohem Stengel, gabelig verästelt, Blüten in ausgebreiteter Rispe entfernt stehend. Blätter linealisch, nach beiden Enden verschmälert. Blumenblätter rosenrot mit dunkeln Adern, am Rande gekerbt.

Auf sandigen Aeckern, Wiesen, Mauern, häufig. 1jährig. Juli—August.

B. Ausdauernde Arten. Stengel aufstrebend.

2. **Gypsóphila fastigiáta** Linn. *Ebensträussiges Gipskraut.* Stengel 15—30 cm hoch, am Grunde niederliegend, aufstrebend, am obern Teile sich in einen dichten Strauss verästelnd, dessen Oberseite eine ebene Fläche bildet, klebrig weichhaarig. Blätter linealisch, nach beiden Enden verschmälert. Staubgefässe und Griffel länger als die rötlichen oder weissen Blüten.

Auf Gipsbergen und Sandfeldern, stellenweise, zerstreut: in Mähren, Sachsen, Thüringen, am Harz, im Rheingebiet bei Mainz, sonst in Süddeutschland fehlend. ♃ Juni—August.



Gypsophila repens.

* 3. **Gypsóphila repens** Linn. *Kriechendes Gipskraut.* Stengel 6—15 cm lang, am Grunde niederliegend, mit dem oberen Teile aufstrebend, sich in einen lockeren, oben gleichhohen Strauss verästelnd, kahl. Staubgefässe und Griffel kürzer als die weissen oder rötlichen Blumenkronen.

Auf den Alpen, sowie auf dem Flusskies der Voralpen. In Norddeutschland sehr selten, nur am Harz bei Walkenried und am Sachsensteine auf Gipsfelsen, in Hessen am Vogelsberg. ♃ Juni—August.

4. **Gypsóphila panniculáta** Linn. *Rispiges Gipskraut.* Aus dem vielköpfigen Wurzelstock entwickeln sich jährlich zahlreiche Blütenstengel, 30—60 cm hoch, die sich rispig verästeln; sie sind am Grunde kurzhaarig, sonst kahl. Blätter lineallanzettlich, lang zugespitzt, fast fleischig. Blütenrispe wiederholt 3teilig, sehr locker. Blumenblätter ganzrandig, weiss.

Auf Sandboden in Niederösterreich und Mähren; sonst zuweilen verwildert. ♃ Juli—August.

25. Diánthus. *Nelke.*


Dianthus saxifraga.

Steife, ausdauernde, selten einjährige Kräuter mit schmalen Blättern. Kelch röhrenförmig, 5zähnig, am Grunde umgeben von 2, 4 bis 6 breiten Schuppen oder Deckblättern. Blumenblätter gewöhnlich gekerbt oder zerschlitzt, ohne Schlundschuppen. Staubgefässe 10. Griffel 2. Kapsel gestielt im Kelche stehend, an der Spitze sich in 4 Zähnen oder kurzen Klappen öffnend. — Eine ansehnliche Gattung, weit über Europa und Asien verbreitet, mit wenigen südafrikanischen Arten. Mehrere Arten werden in den Gärten gepflegt.

A. Tunica. Kelchblätter 1- oder 3rippig, durch häutige Randstreifen verbunden.

* 1. **Diánthus saxífraga** Linn. (Tunica saxifraga Scop., Gypsophila saxifr. Linn.) *Steinbrech-Nelke.* Stengel 8—25 cm hoch, nach allen Seiten hin ausgebreitet, oben verästelt. Blätter linealisch, spitz. Kelch glockig, stumpf 5zähnig. Blüte blasspurpurn, in rispenförmigen Trugdolden.

Auf steinigen Hügeln, kiesigen Plätzen, häufiger in Süddeutschland, fehlt in Norddeutschland. ♃ Juli—August.


Dianthus prolifer.

* 2. **Diánthus prólifer** Linn. (Tunica prolifera Scop., Kohlrauschia prolif. Kth., Dianth. diminutus Linn.) *Sprossende Nelke.* Stengel steif aufrecht, glatt, einfach oder mit wenigen aufstrebenden Zweigen, 15 bis 30 cm hoch. Blätter wenige, schmal, aufrecht, stachelspitzig. Blume klein, in geschlossenen, länglichrunden oder eirunden, endständigen Köpfchen. Kelch umgeben von breiten, trockenen, durchscheinenden, häutigen, sich deckenden Schuppen. Aus der Spitze des Köpfchens treten die kleinen, ausgebreiteten hellpurpurnen Blumenblätter.

Auf Sandfeldern, sonnigen, trockenen Hügeln, Bergabhängen, Wegrändern in Mittel- und Südeuropa, von Südschweden bis zum Kaukasus. 1jährig. Juli—September.

B. Dianthus. Kelchblätter fein 7-, 9- oder 11rippig, ohne häutige Randstreifen.

a. Blüten büschelig oder büschelig-kopfig.


Dianthus armeria.

* 3. **Diánthus arméria** Linn. *Rauhe Nelke.* Ein aufrechtes, 1jähriges Kraut, das mehr als 30 cm hoch, einfach verzweigt, mehr oder weniger sehr kurz flaumig behaart ist. Blätter krautig, 2—6 cm lang, stumpf, die oberen zugespitzt. Die Blattscheiden so lang als die Breite des Blattes. Blumen klein, in endständigen Sträussen. Kelch 15 mm lang, Kelchzähne fein und gespitzt. Aeussere Kelchschuppen am Grunde breit, oben verschmälert in eine schmale, grüne Spitze, welche oft den

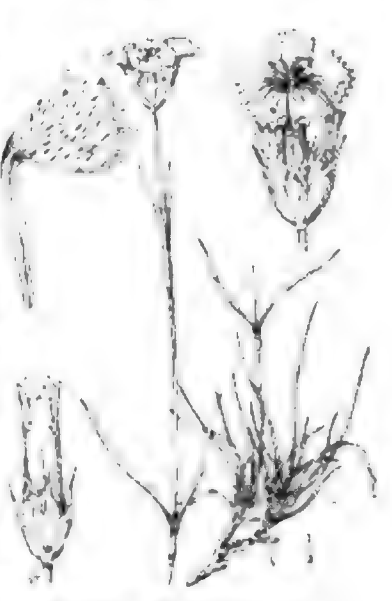
Kelch überragt, rauhhaarig. Blumenblätter schmal, rot, mit weissen Flecken, am Rande gekerbt.

Auf Weiden, wüsten Plätzen, unter Hecken in Mittel- und Südeuropa bis zum Kaukasus und Südschweden. 2jährig und ♃. Juli—August.


Dianthus barbatus.

* 4. **Diánthus barbátus** Linn. *Bart-Nelke.* Der ausdauernde Wurzelstock treibt gewöhnlich nur einzelne Blütenstengel, welche 15—45 cm hoch werden, oben sich mehrmals gabelig teilen und eine reiche Blütenrispe tragen. Die lanzettförmigen Blätter sind spitz, kahl, am Rande sehr fein gezähnelt. Blattscheiden kurz. Blüten in Büscheln. Kelchschuppen grün, eiförmig, langbegrannt. Granne halb so lang als der Kelch. Kelchzähne pfriemenförmig, spitz. Blumenblätter gross, purpurrot bis weiss, gezähnelt.

Ostalpen. ♃ Juli—August. Wird häufig auch in den Gärten gezogen und verwildert zuweilen.


Dianthus Carthusianorum.

* 5. **Diánthus Carthusianórum** Linn. *Karthäuser Nelke.* Stengel 15—45 cm hoch, kahl. Blätter linealisch. Blattscheiden viermal länger als die Breite des Blattes. Blüten meist zu 6 ein endständiges, büscheliges Köpfchen bildend. Kelchschuppen braun, trockenhäutig, lederig, verkehrt eiförmig, in eine pfriemliche Granne auslaufend. Platte der Blumenblätter so lang als der Nagel, purpurrot.

Grasige Hügel, Berglehnen, häufig. ♃ Juni—September.

6. **Diánthus Seguiérii** Vill. (D. silvaticus Hoppe.) *Seguier's Nelke.* Stengel kahl, Blätter lineal-lanzettlich, meist mit 5 Längsnerven durchzogen. Blattscheiden so lang als die Blattbreite. Blüten büschelig oder zu zwei. Kelchschuppen aus eiförmigem Grunde lanzettlich zugespitzt, krautig. Blumenblätter hellkarminrot oder purpurrot, am Schlunde mit einem Ringe dunkelroter Flecken.

Trockene Waldungen, selten, in Tirol, Böhmen, Sachsen (Dessau), in Süddeutschland sehr zerstreut. ♃ Juli—August.


Dianthus alpinus.

b. Blüten einzeln oder rispig.

1. Blumenblätter gezähnt oder gekerbt.

* 7. **Diánthus alpínus** Linn. *Alpen-Nelke.* Der ausdauernde Wurzelstock treibt ein oder mehrere Stengel von 4—8 cm Höhe. Die grasgrünen Blätter sind lineal-lanzettlich, die obersten fast spatelförmig, am Grunde verschmälert, alle stumpf, kahl. Die 2 inneren Kelchschuppen eiförmig, langzugespitzt, ihre Spitze kürzer als die Kelchröhre, die zwei äusseren etwas entfernt stehend, linealisch zugespitzt, so lang als der Kelch. Blumenblätter gross, am Schlunde leicht gebartet, ungleich gezahnt. Blume geruchlos, fleischrot, am Schlunde purpurrot gefleckt, 2 cm im Durchmesser.

Auf Weiden der östlichen Kalkalpen. ♃ Juli—September.

Sehr ähnlich ist die auf den höchsten Urgebirgsalpen wachsende Gletscher-N. (D. glacialis Hänke);

sie bildet dichtere Rasen, kürzere Stengel, 2—6 cm hoch; die Blätter sind hellgrün, schmaler, die Blumen einfarbig rosenrot, unterseits grünlich, etwas kleiner.

* 8. **Diánthus caesius** Linn. *Blaugrüne Nelke.* Der ausdauernde Wurzelstock bildet mit mehreren niederliegenden und wurzelnden Stämmchen dichte Rasenbüschel von graugrünem Ansehen. Untere Blätter büschelig, steif, am Rande rauh, bis 2 cm lang, schmallinealisch, abgestumpft. Blütenstengel aufrecht, 15—30 cm hoch, einfach und einblütig, selten gabelig geteilt, besetzt mit wenigen Blättern, die stärker zugespitzt sind als die grundständigen. Blumen ansehnlich gross, wohlriechend. Kelchzähne kurz; äussere Kelchschuppen 4, breit, sehr kurz gespitzt, ein Viertel so lang als der Kelch. Blumenblätter breit, unregelmässig gekerbt, dunkelrot, am Schlunde bärtig.



Dianthus caesius.

Auf Kalkboden und vulkanischem Boden sehr zerstreut und stellenweise in West-, Mittel- und Südeuropa. In Norddeutschland einzeln, in Schlesien, Böhmen, Thüringen, Rosstrappe, Mittelrhein. ♃ Mai—Juli. In den Gärten als „Pfingst-Nelke" mit gefüllter Blüte häufig.

Nahe verwandt ist die aus dem Mittelmeergebiet stammende, vielfach kultivierte Garten-N. (D. caryophyllus L.).

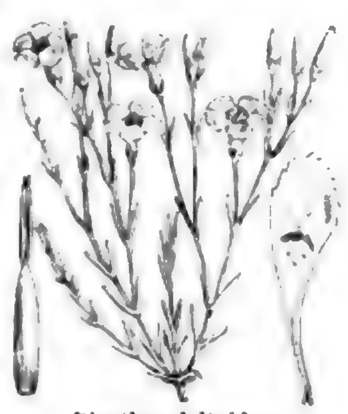
* 9. **Diánthus silvéstris** Wulf. *Wilde Nelke.* Der ausdauernde Wurzelstock bildet dichte Rasen, aus welchen ein bis mehrere einjährige Blütenstengel aufsteigen. Diese sind kahl, 1—5blütig. Blätter schmallinealisch, rinnig, kahl, kurz zugespitzt, am Rande fein sägezähnig. Blüten einzeln. Zwei obere Kelchschuppen rundlich eiförmig, kahl mit sehr kurzer, dreieckiger, aufgesetzter Spitze, ein Viertel so lang als der Kelch. Kelchzähne länglichrund, stumpf, mit vortretenden Spitzchen. Blumenblätter ungleich eingeschnitten gezahnt, doppelt so lang als der Kelch, nicht gebartet; rosenrot bis purpurrot, dunkler geadert, aber nicht gefleckt.



Dianthus silvestris.

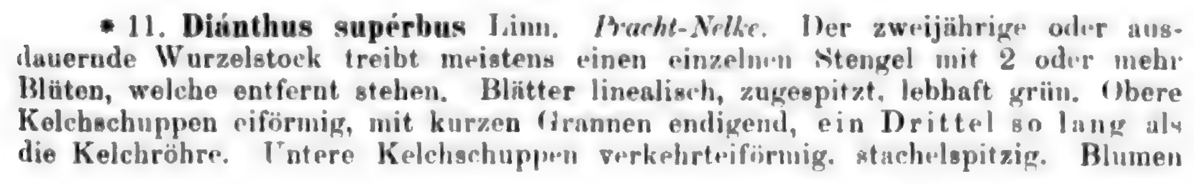
An sonnigen Abhängen des Alpengebiets. ♃ Juli—August.

* 10. **Diánthus deltoídes** Linn. *Deltafleckige Nelke.* Ein niederes Kraut mit ausdauerdem Wurzelstock, einen lockeren Rasen mit ausgebreiteten Blätterbüscheln bildend. Die einjährigen Blütenstengel sind aufsteigend, kahl oder schwach behaart, 15—30 cm hoch, oberhalb der Mitte gabelig zerteilt. Blätter selten 1 cm lang, grün, kahl, stumpf, die oberen schwach zugespitzt. Blüten nicht gross, geruchlos, purpurrot oder weisslich gefleckt, einzeln oder zu zwei beisammen, an kurzen Stielen. Kelch 1 cm lang, mit zugespitzten Zähnen, die äusseren Schuppen breit, mit schmaler Spitze, welche ein Drittel der Kelchlänge beträgt.



Dianthus deltoides.

An Hügeln, Wegrändern, offenen Grasplätzen in Europa und Westasien, weiter nördlich in Skandinavien als die vorher genannten Arten. ♃ Juli—August.



2. Blumenblätter fiederspaltig eingeschnitten.

* 11. **Diánthus supérbus** Linn. *Pracht-Nelke.* Der zweijährige oder ausdauernde Wurzelstock treibt meistens einen einzelnen Stengel mit 2 oder mehr Blüten, welche entfernt stehen. Blätter linealisch, zugespitzt, lebhaft grün. Obere Kelchschuppen eiförmig, mit kurzen Grannen endigend, ein Drittel so lang als die Kelchröhre. Untere Kelchschuppen verkehrteiförmig, stachelspitzig. Blumen

gross, hellrot, mit dunkelroten Härchen besetzt, selten weiss, wohlriechend. Die Platte bis fast zum Grunde fiederspaltig eingeschnitten.

In trockenen Bergwäldern und auf feuchten Wiesen. 2jährig bis ♃. Juli—September.


Dianthus superbus.

Variiert mehrfach in Form der Blätter, der äusseren Kelchschuppen, Zerteilung der Blumenblätter und Zahl der Blumen. Eine einblütige Form ist die Voralpen-N. (D. alpestris Sternbg.). — Mit breitem Mittelfeld der Blumenblätter erscheint D. speciosus Rchb. — Bei der nur in Südtirol, Kärnten und Steiermark vorkommenden französischen N. (D. monspessulanus L.) ist die Platte der Blumenblätter bis ein Drittel oder zur Mitte zerschlitzt und hat ein verkehrt-eiförmiges Mittelfeld. Die Blüten sind hellrosa bis weiss; die 4 Kelchschuppen sind eiförmig, bleich, in eine krautige Granne verlängert, welche die Hälfte der Kelchröhre erreicht. Die nur im Norden und Osten von Deutschland vorkommende Sand-N. (D. arenarius L.) hat niederliegende, wurzelnde, sehr ästige, dicht rasige Stämmchen und meist einblütige Stengel.

* 12. **Diánthus plumárius** Linn. *Feder-Nelke.* Bildet ausgebreitete blaugrüne Rasen. Einjährige Blütenstengel aufsteigend, 1—3 cm hoch, einfach oder gabelig geteilt, 2—5blütig. Kelchschuppen eiförmig-rundlich, mit kurzem Spitzchen endend. Blüten weiss bis rosa, wohlriechend, 2—3 cm im Durchmesser. Blumenblätter bis zur Hälfte zerschlitzt, Mittelfeld verkehrt-eiförmig.

An felsigen und sandigen Hügeln in Steiermark, Niederösterreich und Mähren. ♃ Mai—Juni. Wird häufig in Gärten gepflegt.

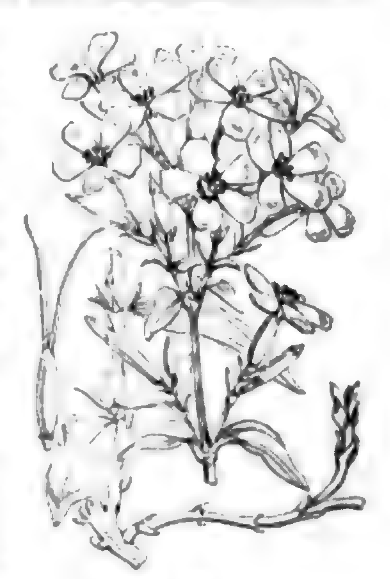
26. Saponária. *Seifenkraut.*

Kelch 15- oder 25rippig, ohne Schuppen am Grunde; Blumenblätter mit Schlundschuppen, benagelt. Griffel 2. Die Kapsel öffnet sich an der Spitze in 4 Zähnen oder kurzen Klappen. Diese, besonders durch die Zahl der Griffel von den Verwandten getrennte Gattung umfasst mehrere europäische und westasiatische Arten.


Dianthus plumarius.

A. Ausdauernde Arten.

* 1. **Saponária officinális** Linn. *Gemeines Seifenkraut.* Eine kahle Pflanze mit kriechendem Wurzelstock, mehreren steifen, beblätterten, aufrechten Stengeln, von 30—60 cm Höhe. Blätter eirund oder länglichrund, 4—6 cm lang, durchzogen von 2—5 starken Längsrippen, am Grunde verschmälert in einen sehr kurzen, breiten Stiel. Blüten gross, blassrot oder fast weiss, in dichten Trauben oder Sträussen an der Spitze der Stengel, begleitet von kleinen, lanzettlichen Deckblättern. Kelch röhrenförmig, ohne Flügel, gegen 20—25 mm lang. Blumenblätter verkehrt-herzförmig, mit zwei spitzen Zähnen am Schlunde.


Saponaria officinalis.

An Hügeln, Wegrändern, Hecken, auf wüsten Plätzen durch Mittel- und Südeuropa und Westasien. ♃ Juni—Juli.

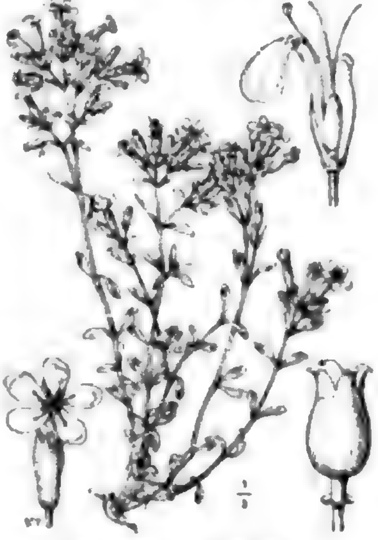
* 2. **Saponária ocimoïdes** Linn. *Rundblättriges Seifenkraut.* Aus dem holzigen Wurzelstock entwickeln sich mehrere aufsteigende, oben ästige, 8—20 cm hohe Stengel, die von rückwärts gerichteten Haaren scharf sind; oben nebst Kelchen und Blütenblättchen drüsig zottig. Blätter eiförmig, stumpf bis lanzettlich. Blüten einzeln, gipfelständig, gestielt. Kelch walzenförmig. Blumenblätter verkehrt-eiförmig, am Schlunde gebartet, fleischfarbig.

Durch das ganze Alpengebiet zerstreut an felsigen Orten. ♃ Juli—August.

B. Einjährige Art.

3. **Saponária vaccária** Linn. (Vaccaria pyramidata Fl. W., V. parviflora Mnch., V. vulgaris Hst., Gypsophila vacc. Sm.) *Kuhkraut.* Wurzel senkrecht. Stengel aufrecht, 30—60 cm hoch, Blätter lanzettlich, am Grunde verwachsen. Blüten in lockerem Ebenstrausse, am Schlunde ohne Anhängsel, fleischfarbig. Kelch mit 5 Flügeln.

Unter Getreide und angebauten Futterkräutern stellenweise, selbst als Futterpflanze benutzt. 1jährig. Juni—August.



Saponaria ocimoides.

9. Reihe. Ranales.

Blütenhülle einfach oder in Kelch und Krone gesondert; meist zahlreiche Staubgefässe; Fruchtblätter 1 bis zahlreich, meist frei.

45. Familie. Nymphaeáceae. *Seerosengewächse.*

Wasserpflanzen mit einem liegenden, im Schlamme eingebetteten Wurzelstock, rundlichen oder schildförmigen, langgestielten, schwimmenden Blättern und einzelnen grossen Blüten. Kelchblätter wenige, Blumenblätter zahlreich, in mehreren Reihen, allmählich in die Staubgefässe übergehend, welche ebenfalls zahlreich vorhanden. Staubbeutel breit mit den Fäden verwachsen. Fruchtblätter zahlreich, aber eingebettet in eine bodenständige fleischige Scheibe und unter sich verbunden zu einem kugeligen Fruchtknoten, der innen zahlreiche Fächer mit vielen an den Wänden derselben sitzenden Samen enthält. Jedes Fach von einer sitzenden Narbe gekrönt. Samen mit sehr kleinem geradem Keimling, welcher innerhalb des Endosperms in einer Vertiefung des Perisperms liegt.

Die Seerosen (Wasserlilien) sind nicht gerade artenreich; finden sich an den Ufern langsam fliessender Ströme oder in stehenden Gewässern verbreitet über die meisten Teile der Welt. Mehrere werden in unsern Warmhäusern kultiviert, so die riesige Victoria regia aus Südamerika und die elegante Lotosblume (Nelumbium) aus dem tropischen Asien.

Kelch 4blättrig. Blumenblätter ohne Honiggrube. Staubfäden am Grunde mit dem Fruchtknoten verwachsen . . . . 1. Nymphaea.
Kelch 5blättrig. Blumenblätter auf dem Rücken mit einer Honiggrube. Staubfäden frei . . . . 2. Nuphar.

1. Nymphaea. *Seerose.*

Kelchblätter meistens 4, ähnlich den äussern Blumenblättern, jedoch aussen grünlich. Blumenblätter ohne Honiggrube. Fruchtblätter zahlreich, am Grunde eingefügt in eine fleischige Scheibe, so dass sie strahlige, in einem Mittelpunkt zusammentreffende Scheidewände darstellen, während die Staubgefässe und Blumenblätter an der Aussenseite jener Scheibe fast an der Spitze der Fruchtfächer ent-

springen. Narben eben so viele als Fächer, strahlenförmig auf der Spitze der Frucht, eine grosse schildförmige Scheibe bildend, jede endigend in einem aufwärts gekrümmten schmalen Anhang. Frucht fleischig, nicht aufspringend, mit zahlreichen Samen.


Nymphaea alba.

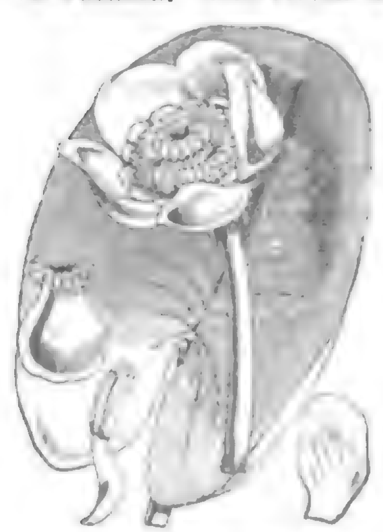
* 1. **Nymphaea alba** Linn. (Castalia alba Lk.) *Weisse Seerose. Seelilie. Wasserlilie. Nixenblume.* Blätter tief herzförmig, ganzrandig, glatt, 14—28 cm im Durchmesser, mit lanzettlichen, schmal ausgerandeten, freien Nebenblättern. Die schönen weissen Blumen sind geruchlos, schwimmen auf der Oberfläche des Wassers und haben 7—10 cm im Durchmesser. Frucht meist kugelig.

In Seen und andern stehenden Wassern oder langsamfliessenden Strömen über ganz Europa und Mittelasien verbreitet, jedoch in manchen Landschaften fehlend. ♃ Sommer.

Sie ändert vielfach ab in Grösse der Blume, Gestalt der Frucht und Narbenscheibe, der Narbenanhängsel, Breite und Färbung der Staubbeutel. Mehrere dieser Abänderungen sind als besondere Arten betrachtet und benannt worden, so N. biradiata Somm., N. candida Presl. etc. Ehedem galt der Wurzelstock (rad. Nymph. alb.) als arzneikräftig.

2. Nuphar. *Nixenblume.*

(Mummel.) Kelchblätter 5, selten 6, gehöhlt, dottergelb, bedeutend grösser als die äusseren Blumenblätter. Fruchtblätter zahlreich und strahlend wie bei der Seerose, aber zu einem Fruchtknoten verwachsen, welcher oberhalb auf der fleischigen Scheibe steht, nicht eingesenkt in letzterer. Narben eben so viele als Fächer, mit ihren Verbreiterungen zu einer flachen, ganzrandigen oder ausgeschweiften Scheibe verwachsen. Die Arten dieser Gattung sind europäisch, eine in Nordamerika.


Nuphar luteum.

* 1. **Nuphar lúteum** Sm. (Nymphaea lutea L., Nenuphar luteum Hayne.) *Gelbe Nixenblume.* Blätter ähnlich wie bei der weissen Seerose, aber ohne Nebenblätter. Blumen gelb, sehr selten blutrot, 4—6 cm über das Wasser ragend, aber weniger gross, schwach duftend. Die stark gewölbten Kelchblätter verleihen ihnen eine kugelige Form. Blumenblätter mit einer rückenständigen Honiggrube. Frucht kugelförmig, gekrönt von der 10- bis 20strahligen, ganzrandigen oder ausgeschweiften Narbenscheibe; sie bleibt geschlossen oder zerreisst unregelmässig. Sie variiert ebenfalls in Grösse der Blumen und in Zahl der Narbenstrahlen. Eine besonders kleinblütige Form, mit tief eingeschnittener, 10strahliger Narbenscheibe ist N. pumilum Sm. oder N. minimum Spenner, N. Spennerianum Gaud. z. Th. Zwischen beiden findet sich auch ein Bastard, N. luteo-pumilum Casp., N. intermedium Ledeb., so in den Vogesen- und Schwarzwaldseen und in Ostpreussen.

Stellenweise häufiger als die weisse Seerose, mit welcher sie gleiche geographische Verbreitung hat. ♃ Juni—September.

46. Familie. Ceratophylláceae. *Hornblattgewächse.*

Untergetauchte Wasserpflanzen von unangenehmem Geruche mit quirlförmigen, 2—3gabelig geteilten Blättern und einhäusigen Blüten. Männliche Blüte mit einer 10—12teiligen Hülle und etwa 10—25 sitzenden Staubbeuteln. Weibliche Blüte mit einem sitzenden Fruchtknoten innerhalb einer 6—10teiligen Hülle. Fruchtknoten einfächerig, einsamig.

1. Ceratophyllum. *Hornblatt.*

Blätter quirlständig und zerteilt. Staubgefässe mehrere. Griffel 1. Fruchtknoten und Frucht unzerteilt, mit einem einzelnen Samen.

* 1. **Ceratophyllum demérsum** Linn. *Gemeines Hornblatt. Igellock.* Kahles, ausdauerndes Kraut mit flutendem Stengel, dem Tausendblatt ähnlich auch in den Blättern; letztere jedoch nicht fiederteilig, sondern 2—3mal gabelteilig, mit linealen, oft feinen, pfriemlichen Abschnitten, gewöhnlich am Rande seicht gezähnt. Blüten klein, in den Achseln der Blätter sitzend, jede umgeben von einem Wirtel kleiner Schuppen, aber ohne eigentliche Blütenhülle; die männlichen mit 10—20 sitzenden, länglichrunden Staubbeuteln; die weiblichen mit einem kleinen Fruchtknoten und einem einfachen Griffel. Frucht ein eirundliches, schwach zusammengedrücktes Nüsschen, 4—6 mm lang, entweder glatt oder mit wenigen Warzen oder Stacheln besetzt, welche entweder zerstreut sind über die ganze Oberfläche oder einen schwach hervortretenden Randring bilden.


Ceratophyllum demersum.

In Wassertümpeln, langsam fliessenden Gewässern, am Rande von Seen, zerstreut über die ganze Erde. ♃ Juli—August.

Bei der gemeinen Form sind die Früchte flügellos, tragen am Grunde 2 zurückgekrümmte Dornen und 1 an der Spitze; bei C. submersum L. fehlen die beiden Dornen am Grunde; bei platyacanthum Chamisso und Schldl. sind die Früchte zwischen den Dornen noch geflügelt.

47. Familie. Ranunculáceae. *Hahnenfussgewächse.*

Kräuter mit abwechselnden oder grundständigen Blättern oder in einer Gattung Kettersträucher mit gegenüberstehenden Blättern. Der Blattstiel in beiden Fällen meistens am Grunde erweitert, ohne Nebenblätter. Die Blattspreite häufig zerteilt. Die Blüten einzeln oder in gipfelständigen Rispen oder Trauben. Blütenhülle einfach, kronenartig gefärbt, oder Kelch und Krone vorhanden; zwischen Blütenhülle und Staubgefässen häufig noch besonders gestaltete Honigblätter. Staubgefässe in unbestimmter Anzahl, meistens viele, unterständig. Fruchtblätter mehrere, getrennt oder nur teilweise vereinigt. Jedes trägt einen besonderen Griffel und enthält ein einzelnes Fach mit 1 oder mehreren Samenanlagen oder Samen, welche am Grunde oder an der inneren Naht angeheftet sind. Die Samen enthalten reichliches Nährgewebe mit einem kleinen Keimling. Keimblätter sehr klein. — Die meisten Gewächse dieser Familie enthalten eine flüchtige Schärfe, durch welche sie zu Giftpflanzen werden, äusserlich und innerlich Entzündungen und selbst gefährliche Zufälle hervorrufen können. Bei manchen wird jedoch jene Schärfe schon durch Erhitzen zerstört.

Die Hahnenfussgewächse sind weit über die Erde verbreitet, die meisten derselben jedoch in den gemässigten und kälteren Klimaten vorhanden. Innerhalb der Tropen werden sie, mit alleiniger Ausnahme der Waldreben, besonders auf den höheren Bergketten gefunden. Die meisten der wichtigeren Gattungen sind in unserer Flora vorhanden. Eine ziemliche Anzahl einheimischer und ausländischer Arten werden wegen ihrer schönen Blüten in den Gärten als Zierpflanzen gepflegt.

A. Staubbeutel seitlich oder nach aussen aufspringend.

1. Gruppe: Clematideen DC. Blütenhülle einfach, blumenkronartig, in der Knospenlage klappig oder eingefaltet klappig. Honigblätter fehlend oder kleiner als der Kelch. Früchtchen einsamig. Blätter gegenständig.

Honigblätter fehlend . . . . 1. Clématis.
Honigblätter vorhanden, kleiner als der Kelch . . 2. Atragéne.

2. Gruppe: Anemoneen DC. Blütenhülle einfach, gefärbt, in der Knospenlage dachziegelig, oder Kelch- und Kronblätter vorhanden, die letzteren flach, ohne Honiggrübchen. Früchtchen einsamig. Blätter abwechselnd wie bei den folgenden Gruppen.

Blütenhülle einfach, blumenkronartig.

Früchtchen ungeschweift, einem kleinen scheibenförmigen Blütenboden eingefügt . . . . 3. Thalictrum.

Früchtchen geschweift oder ungeschweift, einem zur Fruchtzeit vergrösserten, kegel- oder halbkugeligen Blütenboden eingefügt. 4. Anemóne.

Kelch- und Kronblätter vorhanden . . . . 5. Adónis.

3. Gruppe: Ranunculeen DC. Kelch- und Kronblätter in der Knospenlage dachziegelig. Kronblätter am Grunde mit einem Honiggrübchen. Früchtchen einsamig.

Kelchblätter 5, am Grunde mit spornartigem Fortsatze. Kronblätter mit langem, röhrenförmigem Nagel. Staubgefässe 5—10. 6. Myosúrus.

Kelchblätter 5, ohne Fortsatz. Früchtchen mit 2 unfruchtbaren Fächern, sonst wie vorige . . . . 7. Ceratocéphalus.

Kelchblätter 3—5, ohne Fortsatz. Kronblätter 5—10, mit kurzem Nagel. Staubgefässe meist zahlreich . . . . . 8. Ranúnculus.

4. Gruppe: Helleboreen DC. Blütenhülle in der Knospenlage dachziegelig; Honigblätter vorhanden oder fehlend. Früchte balgartig, mehrsamig.

Blüte regelmässig. Blüttenhülle meist blumenkronartig.

Blütenhülle 5blättrig. Honigblätter fehlen. Balgfrüchte 5—10. 9. Caltha.

Blütenhülle meist vielblättrig. Honigblätter klein, linealisch. 10. Tróllius.

Blütenhülle 5—8blättrig, abfallend, von einer Hülle umgeben. Honigblätter klein, mit röhriger Platte. Balgfrüchte langgestielt. 11. Eránthis.

Blütenhülle 5blättrig, bleibend. Balgfrüchte sitzend, sonst wie vorige. 12. Helléborus.

Blütenhülle 5blättrig, abfallend. Honigblätter sehr klein, am Grunde mützenförmig. Balgfrüchte sitzend . . . . 13. Isopyrum.

Blütenhülle 5blättrig. Honigblätter meist 8, klein, fast 2lippig. Balgfrüchte verwachsen . . . . 14. Nigélla.

Blütenhülle 5blättrig. Honigblätter 5, gespornt. Balgfrüchte getrennt. 15. Aquilégia.

Blüte unregelmässig. Blütenhülle blumenkronartig.

Oberes Blütenhüllblatt gespornt . . . . 16. Delphinium.

Oberes Blütenhüllblatt helmförmig . . . . 17. Aconitum.

B. Staubbeutel nach innen aufspringend.

5. Gruppe: Paeonieen. Kelch und Blumenkrone in der Knospenlage dachziegelig. Früchte mehrsamig.

Frucht eine Beere. Kelch 4—5blättrig, blumenkronartig, abfallend. 18. Actaea.

Frucht balgartig, sonst wie vorige . . . . 19. Cimicifuga.

Frucht balgartig. Kelch 5blättrig, bleibend . . . . 20. Paeónia.

1. Clématis. *Waldrebe.*

Stengel meist kletternd, oft am Grunde holzig. Blätter gegenständig. Blütenhüllblätter 4—5, in der Knospe klappig, gefärbt und blumenkronenähnlich. Honigblätter fehlen. Staubgefässe zahlreich. Schliessfrüchte zahlreich, einsamig. — Eine artenreiche Gattung, die weit über die Erde verbreitet und Hauptvertreterin

der Familie innerhalb der Tropenländer ist. Mehrere europäische, asiatische und nordamerikanische Arten werden in den Gärten als hübsche Schlingpflanzen gepflegt, z. B. Cl. florida, azurea, viticella etc.

* 1. **Clématis vitálba** Linn. *Gemeine Waldrebe. Teufelszwirn. Heckenreiter.* Kletterpflanze. Stämmchen am Grunde bis 4 cm dick und mehrere Meter lang. Blattstiele rankend. Blätter gefiedert, meistens mit 5 eirunden, gestielten Fiederblättchen. Blüten grünlichweiss, in lockeren Trauben an den Enden kurzer, achsel- oder endständiger Zweige. Blütenhüllblätter auf beiden Seiten filzig behaart. Die reifen Früchte sehr auffallend durch lange, federartige Grannen. Saft brennend scharf, blasenziehend, giftig.

An Hecken, in Gebüschen und offenen Waldungen des südlichen Europa bis zum Kaukasus. In Norddeutschland zerstreut, einzeln, fehlt im Königr. Sachsen und im ganzen nördlichen Gebiet; in Süddeutschland häufiger, besonders auf Kalkboden. ♄ Juli—September.



Clematis vitalba.

* 2. **Clématis recta** Linn. (Cl. erecta All.) *Aufrechte Waldrebe.* Stengel krautig, 1—2 m hoch, aufrecht, nach oben verästelt. Blätter einfach gefiedert, mit eirunden, zugespitzten Fiederblättchen. Blattstiele nicht rankend. Blüten weisslich, in Trugdolden, langgestielt. Blütenhüllblätter 4—5, nur aussen am Rande weichhaarig, sonst kahl. Schliessfrüchtchen gelbbraun, mit langer, federiger Granne.

An trockenen, steinigen Hügeln, Waldrändern und Flussufern in Südeuropa. In Norddeutschland öfter in Gärten gepflanzt und stellenweise verwildert; in Schlesien bei Hultschin, bei Thorn, an der Elbe bis Barby, am Rhein bis Neuwied. ♃ Juni—Juli.

* 3. **Clématis integrifólia** Linn. *Ganzblättrige Waldrebe.* Stengel aufrecht, einfach, 50 cm hoch. Blätter einfach, eiförmig, zugespitzt, sitzend, auf der Unterseite flaumig behaart. Blüten einzeln am Ende der Zweige, an langen Stielen nickend. Blütenhülle 4blättrig, glockenförmig zusammengeneigt, violett. Schliessfrüchte mit langen, federigen Grannen.

Auf sumpfigen Wiesen in Südeuropa, von den Pyrenäen bis zum mittleren Sibirien. An der Donau von Wien bis Passau und früher bis Regensburg; in Norddeutschland Gartenpflanze. ♃ Juni—Juli.

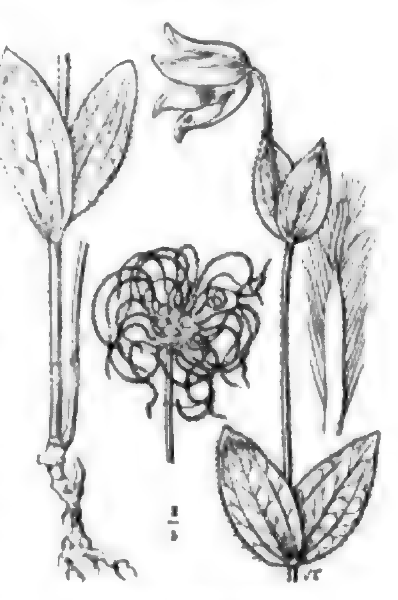


Clematis recta.

2. Atragéne. *Alpenrebe.*

Stengel kletternd, am Grunde verholzend. Blätter gegenständig. Blütenhüllblätter 4, blumenkronenähnlich. Honigblätter klein, spatelförmig, in unbestimmter Anzahl (meist 12) vorhanden, allmählich in die Staubgefässe übergehend; letztere zahlreich. Schliessfrüchte viele.

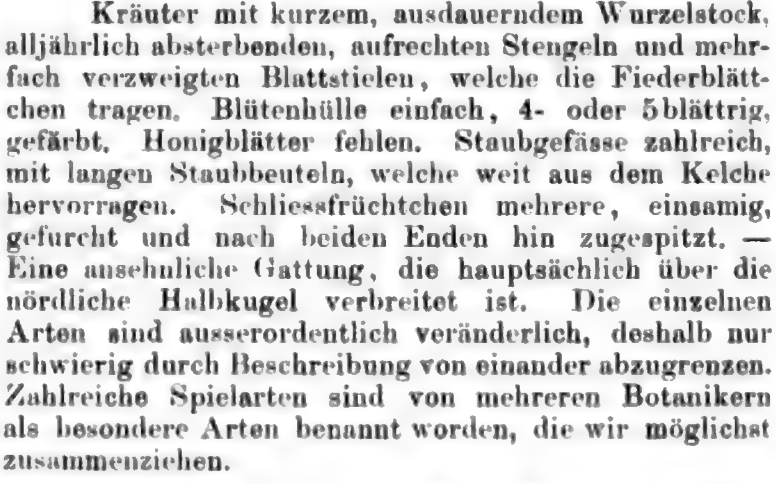
* 1. **Atragéne alpina** Linn. (Clematis alpina Mill.) *Gemeine Alpenrebe.* Kletternder Strauch, bis 2 m hoch, mit herabhängenden Zweigen. Blätter langgestielt, doppelt 3zählig, Fiederblättchen gestielt, eilanzettlich, zugespitzt, gesägt, unterseits behaart. Blütenhüllblätter lanzettlich, blau, violett, rosa bis weiss, am Rande behaart, ein Kreuz bildend. Honigblätter zahlreich, halb so gross als die Blütenhüllblätter, gelblich, spatelförmig. Blüten bis 5 cm im Durchmesser, einzeln an 10 cm langen Blütenstielen, welche aus den Blattachseln entspringen, nickend. Die rostgelben Schliess-



Clematis integrifolia.

früchtchen verlängern ihre Griffel in lange, federartige Grannen. Die Blütenhüllblätter neigen sich anfänglich glockenförmig zusammen, breiten sich jedoch später mehr aus.

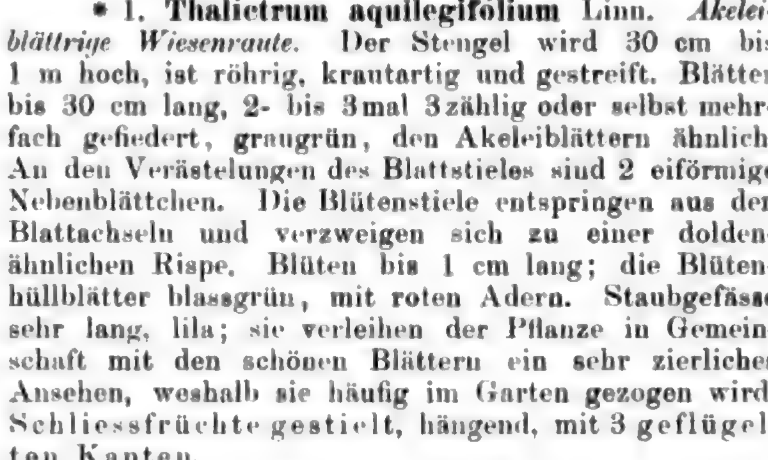
An Felsen und in Gebüschen Sibiriens, Nordeuropas, der mittleren europäischen Alpen, besonders auf Kalk, z. B. in Graubünden. In Gärten als Zierpflanze kultiviert. ♃ Juni—Juli.



Atragene alpina.

3. Thalictrum. *Wiesenraute.*

Kräuter mit kurzem, ausdauerndem Wurzelstock, alljährlich absterbenden, aufrechten Stengeln und mehrfach verzweigten Blattstielen, welche die Fiederblättchen tragen. Blütenhülle einfach, 4- oder 5blättrig, gefärbt. Honigblätter fehlen. Staubgefässe zahlreich, mit langen Staubbeuteln, welche weit aus dem Kelche hervorragen. Schliessfrüchtchen mehrere, einsamig, gefurcht und nach beiden Enden hin zugespitzt. — Eine ansehnliche Gattung, die hauptsächlich über die nördliche Halbkugel verbreitet ist. Die einzelnen Arten sind ausserordentlich veränderlich, deshalb nur schwierig durch Beschreibung von einander abzugrenzen. Zahlreiche Spielarten sind von mehreren Botanikern als besondere Arten benannt worden, die wir möglichst zusammenziehen.



Thalictrum aquilegifolium.

* 1. **Thalictrum aquilegifólium** Linn. *Akeleiblättrige Wiesenraute.* Der Stengel wird 30 cm bis 1 m hoch, ist röhrig, krautartig und gestreift. Blätter bis 30 cm lang, 2- bis 3mal 3zählig oder selbst mehrfach gefiedert, graugrün, den Akeleiblättern ähnlich. An den Verästelungen des Blattstieles sind 2 eiförmige Nebenblättchen. Die Blütenstiele entspringen aus den Blattachseln und verzweigen sich zu einer doldenähnlichen Rispe. Blüten bis 1 cm lang; die Blütenhüllblätter blassgrün, mit roten Adern. Staubgefässe sehr lang, lila; sie verleihen der Pflanze in Gemeinschaft mit den schönen Blättern ein sehr zierliches Ansehen, weshalb sie häufig im Garten gezogen wird. Schliessfrüchte gestielt, hängend, mit 3 geflügelten Kanten.

In schattigen Wäldern und auf Wiesen stellenweise, über den grössten Teil Mitteleuropas verbreitet, besonders in den Voralpen Süddeutschlands, desgleichen im Riesengebirge, Erzgebirge, Fichtelgebirge bis Posen und Ostpreussen. ♃ Mai—Juli.

* 2. **Thalictrum alpinum** Linn. *Alpen-Wiesenraute.* Stengel meist einfach und gewöhnlich blattlos, 10—15 cm hoch. Blätter meist grundständig, bis zur Hälfte der Stengelhöhe reichend, der Blattstiel 2mal in 3 oder 5 Zweige geteilt. Fiederblättchen klein, gegen 4 mm, rundlich, gekerbt oder gelappt. Blütentraube sehr einfach, nur aus 6—8 kurzgestielten, nickenden Blüten bestehend, jede mit 4 kleinen Blütenhüllblättern und 10—20 Staubgefässen. Blütenhüllblätter grün, oft rötlich angehaucht. Schliessfrüchtchen am Grunde in ein kurzes Fruchtstielchen verschmälert, das sich auch bei der Reife abwärts krümmt, fast hängend, an der Spitze geschnabelt, nur 2—3 vorhanden, gestreift. Ist die kleinste Art der einheimischen Wiesenrauten. Die Wurzel treibt Ausläufer und veranlasst dadurch das truppweise Vorkommen.



Thalictrum alpinum.

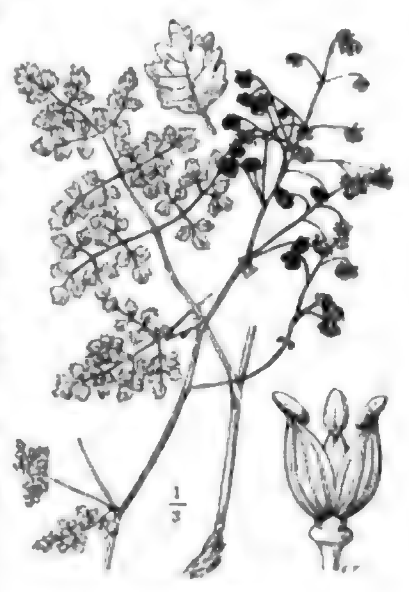
Eine Alpenpflanze, ebenso vorhanden auf den Bergen des nördlichen Europa und Asiens, wie auf den Alpen Mittel- und Südeuropas und Zentralasiens. Auf den Alpen nur an einzelnen Stellen, aber daselbst häufig, z. B. in Bünden auf dem Joata-Joch und unter der Buffaloraspitze. ♃ Sommer.

*** 3. Thalictrum minus** Linn. (Th. majus, Engl. Bot., Th. flexuosum Bernh., Th. vulgare Kitt., Th. Jacquinianum Koch, Th. silvaticum Koch.) *Kleine Wiesenraute.* Eine sehr veränderliche Art, die auf trockenem Kalkboden oft nicht mehr als 30 cm hoch ist und dabei graugrüne Färbung annimmt, mitunter sich sogar schlaff niederstreckt, — an feuchten Stellen mit Humus, an denen sie jedoch seltener auftritt, üppiger gedeiht, grösser und lebhafter grün wird. Von den Spielarten der gelben Wiesenraute unterscheidet sie sich jedoch durch die lockere Blütenrispe, welche einen ansehnlichen Teil der ganzen Pflanze ausmacht. Die Blütenstiele sind so lang oder länger als die Blüten und vor dem Aufblühen der letzteren abwärts gekrümmt, zur Zeit der Fruchtreife aufwärts gerichtet. Der Stengel ist gewöhnlich im Zickzack gebogen, bei jedem Knoten einen Winkel bildend. Die Blattstiele, besonders bei den unteren Blättern, 3—4mal fiederig verzweigt, mit sehr zahlreichen, kleinen Fiederblättchen, die rundlich oder breitkeilförmig, 3spaltig oder gezähnelt sind. Blüten gewöhnlich grünlichgelb, mit einem rötlichen Anflug am Grunde der Blütenhüllblätter. Staubgefässe zahlreich, mit langen, schmalen Beuteln. Schliessfrüchtchen zu 3—6, scharf und deutlich gefurcht.


Thalictrum minus.

An trockenen Stellen, besonders auf Kalkboden, durch Europa und das gemässigte Asien verbreitet, mit Ausschluss des hohen Nordens. Verschiedene Spielarten, abweichend in Grösse, Färbung, Behaarung, Ueppigkeit der Blätter u. dergl. andere, bei denen die unteren Blätter vollständig entwickelt oder bis auf die Blattscheiden verkümmert sind, hat man als besondere Arten beschrieben und benannt; ihr Charakter ist aber unbestimmt und unsicher. ♃ Juni—Juli.

*** 4. Thalictrum foetidum** Linn. *Stinkende Wiesenraute.* Stengel 30—60 cm hoch, samt den Blättern von abstehenden Drüsenhaaren weichhaarig. Unterste Blätter bis auf eine Blattscheide verkümmert, mittlere 3—4fach gefiedert, Fiederblättchen rundlich, gezahnt, die Oehrchen der Blattscheiden kurz, ganzrandig. Blüten in lockerer Rispe, langgestielt, nickend, blassgrün. Narben purpurrot, fransig gezähnelt, mit hinterwärts an einander geschlagenen Seiten.



Thalictrum foetidum.

Eine Alpenpflanze, die auf Felsen der Schweizer Kalkgebirge, im Veltlin, in Bünden, Südtirol, — im Norden nur bei St. Ivan und St. Prokop bei Prag vorkommt. ♃ Juli—August.

*** 5. Thalictrum flavum** Linn. *Gelbe Wiesenraute.* Die grösste unsrer einheimischen Arten, 50 cm bis 1 m hoch und von dunklerem Grün als die vorigen. Stengel straff aufrecht und gefurcht. Blätter gross, Blattstiel 2—3mal verästelt. Fiederblättchen viel weniger als bei der kleinen W., aber ansehnlich grösser, oft 2 cm Länge erreichend, eirund mit keilförmigem Grunde. Rispen gedrängt und mehr traubenförmig. Blütenstiele kürzer und schon vor dem Aufblühen der Blumen aufrecht stehend. Blumen, besonders die Staubgefässe, lebhaft gelb.


Thalictrum flavum.

Auf feuchten Wiesen und an Wiesengräben, in Europa und dem gemässigten Asien, nicht so weit nach Norden gehend, als die kleine W. Bei dieser Art haben mehrere Botaniker ebenfalls eine Anzahl Spielarten als besondere Spezies abgetrennt, je nachdem der Wurzelstock mehr oder weniger kriechend, am Grunde der Blattstielteilungen Nebenblättchen vorhanden oder nicht u. dergl. (Th. exaltatum Gaud., Th. rufinerve Lej. u. Courtois). Eine Form, welche zwischen dieser Art und der kleinen W. fast die Mitte hält, ist die einfache W., Th. simplex L. ♃ Juni—Juli.

6. **Thalictrum angustifolium** Jacq. *Schmalblättrige Wiesenraute.* Ist der gelben W. ähnlich; Stengel einfach, aufrecht, gefurcht; Blätter 2—3fach zusammengesetzt, die einzelnen Fiederblättchen aber schmallanzettlich bis lineal. Staubgefässe goldgelb. Die Verzweigungen der Blattstiele ohne Nebenblättchen. Eine Abart mit besonders feinen Fiederblättchen wird als labkrautähnliche Wiesenraute, Th. galioides Nestl., unterschieden. Ausserdem sind noch eine ganze Reihe Mittelformen als besondere Arten aufgestellt worden.

Sowohl an feuchten als auch an trockenen Stellen, besonders in den Voralpen Süddeutschlands, zwischen Gebüsch, in Norddeutschland auf feuchten Wiesen stellenweise. ♃ Juni—Juli.

4. Anemóne. *Windröschen.*

Wurzelstock ausdauernd. Blätter grundständig. Blütenstengel nackt, ausgenommen eine Hülle von 3 Blättern, welche sich in ansehnlicher Entfernung unterhalb der Blüte befindet. Blütenhüllblätter 5 oder mehr, häufig 6, gefärbt und blumenkronen-ähnlich, länger als die Staubgefässe. Fruchtblätter zahlreich, einsamig, mit dem kurzen Griffel oder mit einer federigen Granne gekrönt. — Eine grosse Gattung, welche über alle gemässigt warmen Gegenden der Erde verbreitet ist. Sie ist hauptsächlich gekennzeichnet durch die aus 3 Blättern gebildete Hülle, die meistens ungefähr in der Mitte des Blütenstengels steht, manchmal jedoch auch der Blüte näher rückt. Diese Hüllblätter sind oft vielfach zerteilt und scheinen dann in grösserer Zahl vorhanden; untersucht man sie jedoch im halb entwickelten Zustande, so findet man die Teile an ihrem Grunde stets zu 3 Blättern vereinigt. — Mehrere südeuropäische und aussereuropäische Arten, z. B. die azurblaue Apenninen-A. (A. apennina), die purpurrote Pfauen-A. (A. pavonina), die weiss und rote Kronen-A. (A. coronaria), die lila Garten-A. (A. hortensis) u. a. werden neben einzelnen einheimischen als Zierpflanzen gezogen.

A. Pulsatilla. Hülle 3blättrig, sitzend, gefingert-vielteilig. Früchtchen lang-bärtig geschweift.



Anemone pulsatilla.

* 1. **Anemóne pulsatilla** Linn. (Pulsatilla vulgaris Mill.). *Küchenschelle. Kuhschelle. Osterblume. Wolfspfote.* Wurzelstock dick und holzig. Grundständige Blätter an langen Stielen, in der Jugend mit langen Seidenhaaren bedeckt, 2—3mal in schmal-lineale Teile zerspalten. Blütenstengel 10—30 cm hoch; die Hülle ist anfänglich der Blüte genähert, sowie letztere aber zur Fruchtreife vorrückt, verlängert sich der Stiel und sie entfernt sich von jener. Die Hülle besteht aus 3 sitzenden Blättern, welche tief in linienförmige Teile zerschnitten sind. Blüten einzeln, gross, mit 5—10, meistens 6 Blütenhüllblättern von lebhaft violett-purpurner Farbe, aussen dicht seidenartig behaart, gewöhnlich doppelt so lang als die Staubgefässe. Grannen der Früchtchen lang und federartig, ähnlich wie bei der Waldrebe.

Auf offenen Stellen mit Kalkboden, über den grössten Teil Europas und des gemässigten Asiens verbreitet, jedoch nicht zu weit nördlich, fehlt z. B. in Schottland. ♃ März—Mai.

Gilt als scharf und betäubend giftig. — Ist eine sehr veränderliche Pflanze. Im östlichen Deutschland sind die Blattzipfel breiter, die Blume erscheint vor den Blättern; im westlichen Deutschland sind die Blattzipfel schmal-linealisch, die Blume erscheint mit den Blättern gleichzeitig. In letzterem Falle ist der Blütenstiel schon beim Blühen der Blume verlängert, letztere überhängend, an der Mündung geschlossen. Mitunter blüht sie im Hochsommer oder Herbst zum zweiten Male, dann sind die Blumen auf kurzem Stengel zwischen den grossen grundständigen Blättern versteckt.

* 2. **Anemóne praténsis** Linn. (Pulsatilla pratensis Mill.) *Wiesen-Küchenschelle.* Die Blätter wie bei der vorigen Art 2—3fach fiederspaltig mit linealischen

Zipfeln, dagegen sind die Blüten meist schwarz violett, selten weisslich, gelblich oder grünlich, kleiner und niederhängend. Blütenstengel 30—40 cm hoch. Die Blütenhüllblätter schliessen glockenförmig zusammen und sind mit ihren Spitzen etwas zurückgerollt, nur wenig länger als die Staubgefässe. Früchtchen mit langen Federgrannen.

Auf sandigen Hügeln und Heiden in Frankreich, Deutschland und Dänemark. Im nordöstlichen Deutschland zerstreut vorkommend, dagegen im westlichen und südlichen, sowie in England fehlend. Scharf und betäubend giftig. Off. herba Pulsatillae nigricantis. ♃ April.

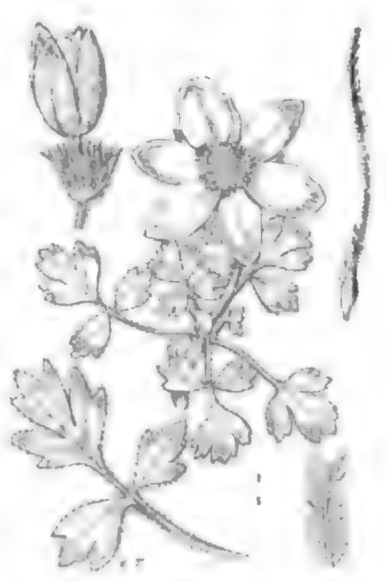

Anemone pratensis.

* 3. **Anemóne vernális** Linn. (Pulsatilla vernalis Mill.) *Frühlings-Windröschen.* Aehnelt im Wuchse der Küchenschelle. Grundständige Blätter sind jedoch nur einfach gefiedert, die Fiederblättchen eiförmig, dreispaltig, die Zipfel ungeteilt oder 2—3zähnig. Blütenhüllblätter weiss, aussen violett angeflogen. Blütenstengel 6—12 cm hoch.

Auf trockenen Weideplätzen der Alpen bis zu 2800 m Erhebung, auf jeder Gesteinsart (z. B. auf dem Pilatus), auf den mitteldeutschen Gebirgen stellenweise, ebenso in den Heiden Norddeutschlands. ♃ April. Eine Alpenform mit stärker behaarten und mehr zerschnittenen Blättern, violetten Blüten ist Haller's W., A. Halleri All.

4. **Anemóne patens** Linn. (Pulsatilla patens Mill.) *Ausgebreitetes Windröschen.* Aus dem ausdauernden, holzigen Wurzelstock entwickeln sich 3zählige Blätter, deren einzelne Blättchen 3teilig zerschnitten, die länglichen Zipfel an der Spitze eingeschnitten, 2—3zähnig bis mehrspaltig sind. Blütenstengel 10—20 cm hoch, trägt blau-violette Blüten, jenen der Küchenschelle ähnlich. Früchtchen mit Federgrannen.

Auf sonnigen Hügeln und Heiden östlich von der Elbe, vereinzelt auch zwischen München und Mosach. ♃ April, Mai.


Anemone vernalis.

* 5. **Anemóne alpína** Linn. (Pulsatilla alpina Delarb.) *Alpen-Windröschen, Teufelsbart, Schneehändel.* Eine beliebte Alpenblume mit ausdauerndem, holzigem Wurzelstock. Untere Blätter 3zählig, doppelt zusammengesetzt, Zipfel eingeschnitten. Blütenstengel 15 cm hoch. Hüllblätter kurz gestielt, den grundständigen Blättern ähnlich. Blütenhüllblätter 6 bis 8, aussen seidenartig behaart, weiss bis schwefelgelb (A. sulphurea L.). Früchtchen mit langer, geschweifter Federgranne.

Auf Bergweiden der Alpen weit verbreitet (z. B. Rigi), hier stellenweise auch die gelbe Form; im Norden nur auf dem Riesengebirge, Babia Gora und dem Brocken. ♃ Mai—Juli.

***B.** Anemone. Hülle 3blättrig, stengelblattartig, von der 5—20blättrigen Blütenhülle entfernt. Früchtchen ohne Schweif.*

* 6. **Anemóne narcissiflóra** Linn. *Narzissenblütiges Windröschen. Berghähnlein.* Liebliche Alpenblume, deren grundständige Blätter 5teilig, Zipfel 3spaltig und eingeschnitten sind. Die mittleren Zipfel der Blätter legen sich mit ihren Rändern übereinander, die seitenständigen verschmelzen häufig miteinander. Der Blütenstengel wird 30—40 cm hoch und trägt in der Mitte drei sitzende Hüllblätter, die tief eingeschnitten sind. Aus dieser Hülle entspringen mehrere

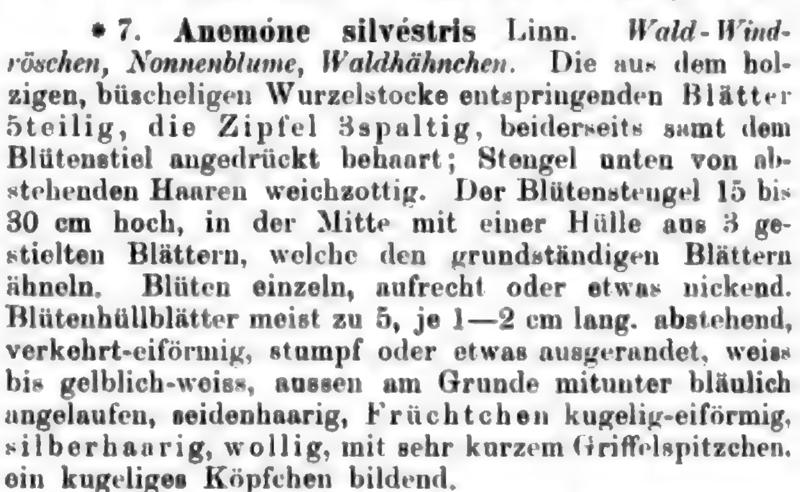

Anemone alpina.

Blütenstiele mit weissen sternförmigen Blumen. Blütenhüllblätter meist 5 (—7), kahl, weit geöffnet, aussen rot gestreift. Früchtchen braun, mit kurzer Spitze.

Im Alpengebiet, auf den Vogesen und der Schwäbischen Alb, im Norden nur auf dem Riesengebirge und dem mährischen Gesenke. ♃ Mai—Juli.



Anemone narcissiflora.



*** 7. Anemóne silvéstris** Linn. *Wald-Windröschen, Nonnenblume, Waldhähnchen.* Die aus dem holzigen, büscheligen Wurzelstocke entspringenden Blätter 5teilig, die Zipfel 3spaltig, beiderseits samt dem Blütenstiel angedrückt behaart; Stengel unten von abstehenden Haaren weichzottig. Der Blütenstengel 15 bis 30 cm hoch, in der Mitte mit einer Hülle aus 3 gestielten Blättern, welche den grundständigen Blättern ähneln. Blüten einzeln, aufrecht oder etwas nickend. Blütenhüllblätter meist zu 5, je 1—2 cm lang. abstehend, verkehrt-eiförmig, stumpf oder etwas ausgerandet, weiss bis gelblich-weiss, aussen am Grunde mitunter bläulich angelaufen, seidenhaarig, Früchtchen kugelig-eiförmig, silberhaarig, wollig, mit sehr kurzem Griffelspitzchen, ein kugeliges Köpfchen bildend.

Auf sonnigen, trockenen Hügeln, besonders auf Kalkboden, durch Frankreich, Norditalien bis Sibirien. In der Schweiz nur bei Basel, sonst über Süd- und Norddeutschland zerstreut. ♃ April—Mai. Wird auch als Zierpflanze kultiviert.



Anemone silvestris.

*** 8. Anemóne baldénsis** Linn. *Baldisches Windröschen.* Grundständige Blätter 3zählig, die Blättchen 3teilig, die Zipfel 2—3spaltig. Hüllblätter doppelt 3teilig; Blüten sternförmig ausgebreitet, weiss, aussen violett. Die Früchtchen sind dichtwollig und schliessen so aneinander, dass der Fruchtstand das Ansehen einer Erdbeere erhält.

Auf den höchsten Alpenplätzen Südtirols und Steiermarks (Monte Baldo, Grossglockner, Gamsgrube). Von den Savoyer Bergen durch die Waadtländer- und Walliser-Alpen. ♃ Juli—August.

*** 9. Anemóne nemorósa** Linn. *Busch-Windröschen.* Wurzelstock schwarz, wagrecht; von seinem Ende entspringen 2—3 Blätter und ein Blütenstengel, alle glatt oder nur spärlich behaart. Blattstiele lang, mit 3 eirunden oder lanzettlichen Einzelblättern, welche gezahnt oder gelappt, oder selbst bis fast zum Grunde in 3 Abschnitte geteilt sind. Blütenstengel 10—20 cm hoch. Hüllblätter in $^2/_3$ seiner Höhe, ähneln den grundständigen Blättern, sind aber kleiner; ihre Stiele fast halb so lang wie ihre Spreiten. Blütenhülle 6blättrig, weiss oder auf der Aussenseite rosa, völlig kahl. Früchtchen flaumig behaart, mit kurzer Griffelspitze, die nicht federig ist. Die Blütenhülle ist mitunter ganz rosenrot (rubra, Mack.), oder bläulich (coerulea), oder blassgelb (sulphurea).

Gemein in und an Laubwaldungen durch Europa und das gemässigte Asien mit Ausschluss des höheren Nordens. Häufig auch in Grossbritannien; steigt an den Alpen und dem Jura bis 1600 m. ♃ April. Mai. Blätter mitunter von Landleuten in Westfalen statt Blasenpflaster angewendet, getrocknet aufbewahrt und dann wieder angefeuchtet.

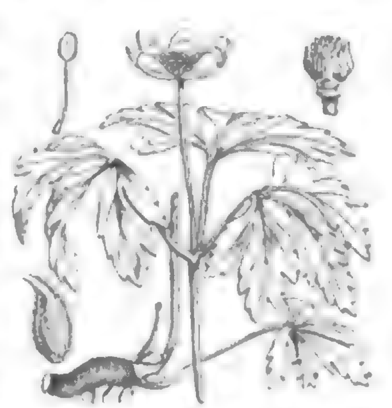


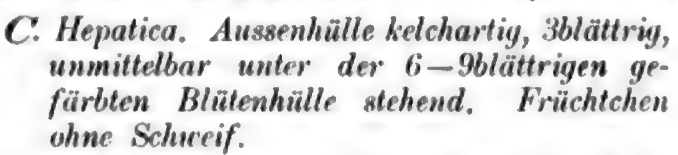
Anemone baldensis.

*** 10. Anemóne ranunculoïdes** Linn. *Gelbes Windröschen.* Aehnelt in Wuchs und Blattform der Busch-Anemone; an den Blättern der Hülle ist der Stiel jedoch vielmal kürzer als die Spreite, die Blättchen selbst sind viel schmaler. Die grundständigen Blätter sind 3—5zählig, ihre Einzelblättchen länglich lanzett-

förmig, vorn eingeschnitten gesägt, die Zähnchen kurz zugespitzt. Das mittlere Blättchen ist 3spaltig, am Grunde keilförmig verschmälert, die seitlichen sind zweispaltig, am Grunde etwas schief. Die Blüten entspringen gewöhnlich zu 2 aus derselben Hülle. Blütenhüllblätter **goldgelb, aussen weich behaart.** Früchtchen ohne Federgranne, weichhaarig. Stellenweise findet sich auch ein Bastard des Busch-W. und gelben W. (A. ranunculoidi — nemorosa Kunze, A. intermedia Winkl.), besonders an solchen Stellen, an denen beide Arten in Menge zwischen einander wachsen. Bei demselben sind die Blüten nur einzeln vorhanden und verbleichen schliesslich ins Weissliche. Früchtchen erzeugen sich entweder gar nicht oder nur wenige (1—4), welche sparrig abstehen.

In Laubwaldungen häufig, obschon weniger allgemein als vorige Art, durch das ganze mittlere Europa, in England nur verwildert. ♃ März—Mai.


Anemone nemorosa.


C. Hepatica. Aussenhülle kelchartig, 3blättrig, unmittelbar unter der 6—9blättrigen gefärbten Blütenhülle stehend. Früchtchen ohne Schweif.

* 11. **Anemóne hepática** Linn. (Hepatica triloba Gil., H. nobilis Rchb.) *Leberblümchen, Vorwitzchen.* Der schwarze ausdauernde Wurzelstock treibt einen Büschel grundständiger Blätter mit 5 cm langen Blattstielen und **nierenförmigen, 3lappigen Blättern,** deren Lappen **ganzrandig** sind. Blütenstengel mehrere, dünn, bis 15 cm lang. Die Aussenhülle ist 3blättrig, am Grunde verwachsen, kleiner als die Blüte und dieser so nahe gerückt, dass sie als Kelch erscheint. Blütenhüllblätter 5—9, innen himmelblau, mitunter rosenrot oder weiss, aussen heller.

In schattigen Wäldern und Hainen; in Süddeutschland bis in die Voralpen hinaufsteigend, in Mitteldeutschland stellenweise häufig, am Rheine nur auf dem Algesheimer Berge bei Bingen. Wird vielfach in Gärten mit gefüllter Blüte gezogen. ♃ März, April.


Anemone ranunculoides.

5. Adónis. *Adonisröschen.*

Gattungscharakter wie bei Hahnenfuss, jedoch sind die Kronblätter am Grunde ohne Honiggrübchen, dagegen meistens daselbst dunkler gefärbt. Das Samenkorn ist im Fruchtfache nicht aufrecht, sondern hängend. Die Gattung enthält nur wenige Arten, von denen die meisten in Südeuropa und in Westasien vorhanden sind. Blüten meist rot oder gelb.

* 1. **Adónis autumnális** Linn. *Gemeines Adonisröschen, Blutströpfchen, Christusauge, Teufelsauge, Fasanenauge, Köhlchen im Feuer.* Aus spindelförmiger Wurzel erhebt sich ein einjähriger, 20—40 cm hoher, glatter, mitunter auch schlaff niedergestreckter Stengel, der seiner ganzen Länge nach mit entfernt und abwechselnd stehenden Blättern besetzt ist. Letztere sind fein fiederteilig. Die Kelchblätter sind grün oder nur schwach gefärbt, unbehaart und stehen von den kugelig zusammengeneigten Blumenblättern etwas ab. Letztere sind zu 5—8 vorhanden, scharlach bis dunkelblutrot, mit blauschwarzem Flecken am Grunde. Die Fruchtknoten sind zahlreich vorhanden, vergrössern sich beim Reifen; sie sind in ein eirundes oder länglichrundes Köpfchen geordnet, welches sich oft ansehnlich


Anemone hepatica.

walzenförmig verlängert. Die einzelnen Früchtchen (Nüsschen) haben einen geraden, ungezähnten Schnabel von gleicher Farbe.

In Kornfeldern Mittel- und Südeuropas und Westasiens einzeln, in Gärten häufig als Zierblume und von hier aus verwildernd; 1jährig. Juni—September.

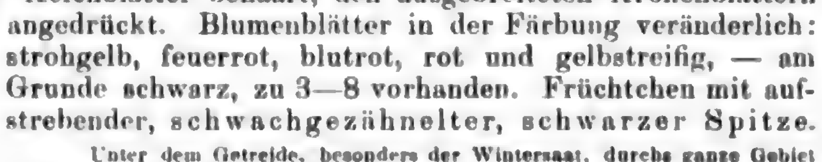


Adonis autumnalis.

2. **Adónis aestivális** Linn. *Sommer-Adonis.* Der einjährige, krautige Stengel 20—40 cm hoch. Blätter dreifach fiederteilig. Kelchblätter unbehaart, den ausgebreiteten Blumenblättern anliegend. Schnabel der Früchtchen aufrecht, gleichfarbig, mit 2 Zähnen versehen. Blumenblätter in Grösse und Farbe veränderlich, von schwefelgelb bis mennigrot und dunkelrot, am Grunde schwarz; kommt vor mit kleinen bis dreimal so grossen Blüten.

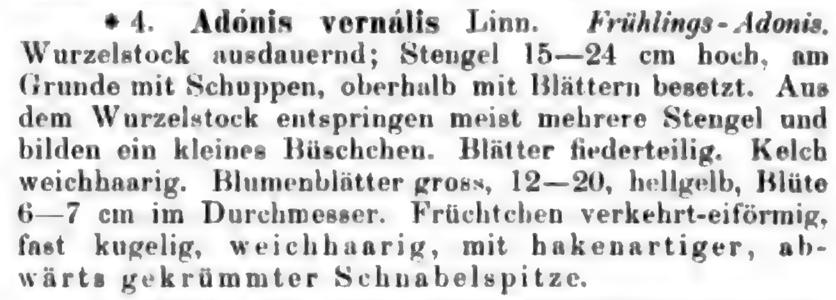
Unter der Saat besonders in Süddeutschland auf Kalk- und Lehmboden, in Norddeutschland zerstreut; 1jährig. Juni—Juli.

3. **Adónis flámmeus** Jacq. *Brennendrotes Adonisröschen.* Stengel 30—50 cm hoch; Blätter fiederteilig. Kelchblätter behaart, den ausgebreiteten Kronenblättern angedrückt. Blumenblätter in der Färbung veränderlich: strohgelb, feuerrot, blutrot, rot und gelbstreifig, — am Grunde schwarz, zu 3—8 vorhanden. Früchtchen mit aufstrebender, schwachgezähnelter, schwarzer Spitze.



Unter dem Getreide, besonders der Wintersaat, durchs ganze Gebiet zerstreut, jedoch meist einzeln; 1jährig. Mai—Juli.

* 4. **Adónis vernális** Linn. *Frühlings-Adonis.* Wurzelstock ausdauernd; Stengel 15—24 cm hoch, am Grunde mit Schuppen, oberhalb mit Blättern besetzt. Aus dem Wurzelstock entspringen meist mehrere Stengel und bilden ein kleines Büschchen. Blätter fiederteilig. Kelch weichhaarig. Blumenblätter gross, 12—20, hellgelb, Blüte 6—7 cm im Durchmesser. Früchtchen verkehrt-eiförmig, fast kugelig, weichhaarig, mit hakenartiger, abwärts gekrümmter Schnabelspitze.



Adonis vernalis.

Auf sonnigen, meist kalkigen Hügeln, von Frankreich durch Deutschland, die Schweiz und Italien bis Mittelasien verbreitet, jedoch nirgends häufig; in Süd- und Mitteldeutschland stellenweise. ♃ April—Mai.



6. Myosúrus. *Mäuseschwänzchen.*

Einjährige Kräuter mit ganzrandigen Blättern. Kelchblätter 5, mit spornartigem Fortsatz. Blumenblätter 5, klein, linienförmig, mit langem, röhrenförmigem Nagel. Staubgefässe wenige. Früchtchen klein, 1samig, sehr zahlreich, geordnet in eine lange und dichte, zylindrische Aehre. Samenanlage angeheftet in der Spitze des Fruchtfaches. — Eine Gattung, welche ausser den europäischen Arten auch einige westamerikanische umfasst und hauptsächlich von den kleinblütigen Hahnenfussarten unterschieden ist durch den röhrenförmigen Nagel der Blumenblätter und die geringe Zahl der Staubgefässe, weshalb Linné diese Gattung in die 5. Klasse stellte, von den anderen Gattungen durch die Anordnung der Früchte.



Myosurus minimus.

* 1. **Myosúrus mínimus** Linn. *Kleinstes Mäuseschwänzchen.* Ein kleines, 1jähriges Pflänzchen mit linealen, grundständigen Blättern von 2—6 cm Länge, rings umstehend den langen Fruchtstiel. Letzterer ebenfalls grundständig, länger als die Blätter, oft aufgetrieben und hohl nach der Spitze zu. Blüten einzeln, klein, gelblich. Kelchblättchen von ihrem Anheftungspunkte abwärts verlängert in eine Art Sporn. Blumenblätter

selten länger als der Kelch und sehr schmal. Früchtchen sehr zahlreich, ein Köpfchen bildend, welches sich allmählich verlängert in eine dichte, schlanke, zugespitzte Aehre von 2—5 cm Länge.

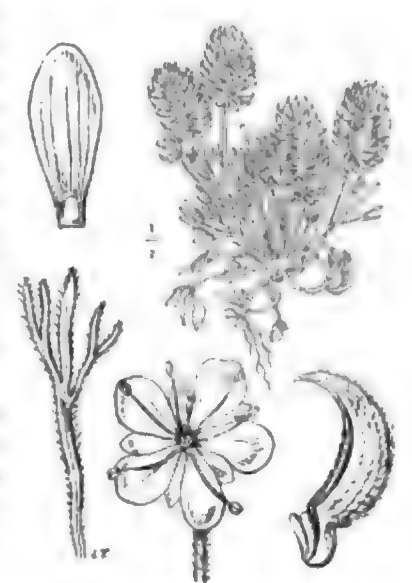
Auf feuchten, sandigen Feldern und wüsten Plätzen in Europa, Nordasien, Nord- und Westamerika und Australien; in Deutschland häufig. 1jährig. Mai, Juni.

7. Ceratocéphalus. *Hornköpfchen.*

Einjährige Kräuter mit fiederspaltigen, grundständigen Blättern. Kelchblätter 5, bleibend, lanzettlich. Blumenblätter 5, in einen Nagel verschmälert, der an seinem Grunde eine Drüsengrube mit Schuppe besitzt. Staubgefässe 5—15. Fruchtblätter zahlreich, frei, einfächerig, mit einer aufrechten Samenanlage und fast sitzender Narbe. Schliessfrüchtchen zahlreich, zu einem Köpfchen geordnet, das sich beim Reifen zu einer dichten Aehre verlängert. Jedes Früchtchen am Grunde mit 2 hohlen Höckern, oben in einen langen Schnabel auslaufend, auf dessen Innenseite die Narbe ist. Samenkorn im Fruchtfach aufrecht. Die wenigen Arten sind vorzüglich in den Ländern des Mittelmeergebietes verbreitet, in unserer Flora nur an wenigen Stellen auftretend.

* 1. **Ceratocéphalus falcátus** Pers. (Ranunculus falcatus Linn.) *Sichelfrüchtiges Hornköpfchen.* Ein kleines Kräutchen mit grundständiger Rosette aus vielteiligen Blättchen, die kurz wollig behaart, mitunter fast kahl sind. Sie haben 1—2 cm Länge. Aus ihrer Mitte erheben sich mehrere Blütenschafte von 2—6 cm Höhe, jeder mit einer kleinen gelblichen Blume von 4 mm Durchmesser. Früchtchen mit sichelförmig aufwärts gebogenem Schnabel, zwischen den Höckern rinnig.

Auf Brachfeldern, an Rainen und Wegen in Süddeutschland stellenweise, bei Wien, Deggendorf, Ulm; in Thüringen selten; 1jährig. März bis April.



Ceratocephalus falcatus.

2. **Ceratocéphalus orthóceras** DC. *Gerades Hornköpfchen.* Einjähriges Pflänzchen, im Wuchs und Blattbau dem vorigen ähnlich, unterschieden durch die Früchtchen, welche zwischen den Höckern hahnenkammartig sind und einen geraden, schwertförmig zugespitzten Schnabel tragen.

Auf ähnlichen Stellen, bisher nur bei Wien und Prag; 1jährig. März—April.

8. Ranúnculus. *Hahnenfuss.*

Einjährige oder ausdauernde Kräuter, einige davon Wasserpflanzen. Blätter entweder ganz oder häufiger mehr oder weniger zerteilt. Blumen gelb oder weiss. Kelchblätter 5, sehr selten 3. Blumenblätter 5, mitunter mehr, jedes mit einem Grübchen am Grunde, oft bedeckt oder umgeben mit einer Schuppe. Staubgefässe gewöhnlich zahlreich. Stempel zahlreich. Schliessfrüchtchen ohne Grannen, in ein kugeliges oder längliches Köpfchen vereinigt, einfächerig, mit je einem Samenkorn, das in der Nähe des Grundes angeheftet ist. — Eine artenreiche Gattung, weit verbreitet über die gemässigten Gegenden der Erde, zum Teil auch über die Tropen. Von Anemone unterschieden durch die fehlende Hülle, von Adonis durch das Honiggrübchen und die meist vorhandene Schuppe am Grunde des Kronblattes. Der Garten-Hahnenfuss (Ranunculus asiaticus L.), aus der Levante stammend, und einige gefüllte Formen vom kriechenden H. (Goldknöpfchen) und eisenhutblättrigen H. werden als Zierblumen gepflegt. Die meisten Arten enthalten eine flüchtige Schärfe und gelten deshalb als giftig.

A. Batrachium DC., Wasserhahnenfuss. Kelch 5blättrig. Blüte weiss, Kronblätter 5, am Grunde mit einem Honiggrübchen, aber ohne Schuppe. Fruchtstiele zuletzt bogig zurückgekrümmt.



Ranunculus aquatilis.

* 1. **Ranúnculus aquátilis** Linn. (Batrachium aquatile E. Meyer). *Wasser-Hahnenfuss, Froschkraut, Haarkraut.* Eine sehr veränderliche Art, aber leicht zu erkennen an ihrem schlaffen, im Wasser schwimmenden Stengel, der mit seinem unteren Ende im Schlamme wurzelt, an seinen milchweissen, innen am Grunde gelben Kronblättern und sehr kleinen, eirunden Früchtchen, welche steif behaart oder kahl sind. Alle übrigen Teile sind kahl. Die unteren Blätter, mitunter alle, untergetaucht und in zahlreiche sehr feine Abschnitte zerteilt, die zusammenfallen, sobald man sie aus dem Wasser nimmt. Die über Wasser befindlichen Blätter in 3—5 eirunde, rundliche Lappen zerteilt, deren Rand wieder mehr oder weniger zerspalten ist. Die veränderliche Gestalt der Blätter hat zur Aufstellung zahlreicher Spielarten Veranlassung gegeben, die selbst als Arten betrachtet worden sind. Andere Botaniker vereinigten in ganz entgegengesetzter Weise sämtliche im Wasser wachsenden weiss blühenden Arten zu einer einzigen Species. Blumenstiele blattwinkelständig, 1blütig. Blumenblätter 5 oder mehr, ohne Schuppen, nur mit einem Grübchen am Grunde.

In Lachen, Gräben, Flüssen u. s. w. durch ganz Europa, Nordasien, Nordamerika, Australien, oft ganze Wasserflächen bedeckend. ♃ Blüht den ganzen Sommer hindurch. Eine jener Formen mit höchstens 12 Staubgefässen und grünlichweissen Blumenblättern, die kaum länger als der Kelch sind, ist R. paucistamineus Tausch; schwimmende Blätter meist fehlend; andere nahe verwandte Formen sind: R. hololeucus Lloyd, R. Baudotii Godr., R. confusus Godr. u. a.



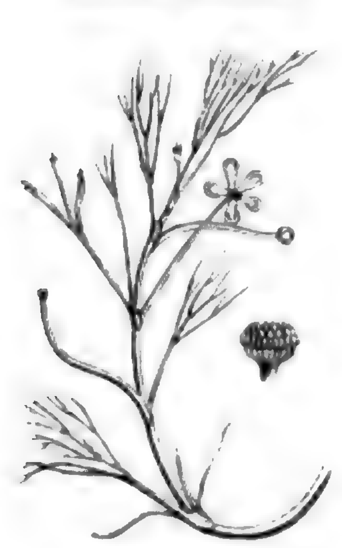
Ranunculus hederaceus.

* 2. **Ranúnculus hederáceus** Linn. (Batrachium hederaceum E. Meyer.) *Epheublättriger Hahnenfuss.* Ist dem Wasser-Hahnenfuss nahe verwandt, vielleicht nur eine Spielart desselben. Der im Schlamm kriechende Stengel treibt an jedem Knoten Nebenwurzeln und schwimmt nur selten in flachem Wasser. Die Blätter sind deshalb sämtlich mit vollen Spreiten versehen, die nierenförmig und 5lappig sind; sie ähneln den oberen Blättern des Wasser-H. Blüten gewöhnlich klein. Früchtchen und Fruchtboden kahl.

Durch ganz Westeuropa in seichten Schlammtümpeln, dem östlichen Gebiet fehlend. ♃ April—Juli.

3. **Ranúnculus divaricátus** Schrnk. (Batrachium divaricatum Wimm., Ran. circinatus Sibth., R. stagnatilis Wallr.) *Gespreiztblättriger Hahnenfuss.* Die Blattzipfel sämtlicher Blätter sind zu einer starren, kreisrunden Fläche ausgebreitet und bleiben auch steif, wenn man sie aus dem Wasser herausnimmt; sie sind borstenförmig vielspaltig. Staubgefässe wie bei den beiden vorigen Arten länger als die Fruchtköpfchen. Früchtchen steifhaarig. Blüten weiss.

In stehenden Gewässern. ♃ Juni—August.



Ranunculus fluitans.

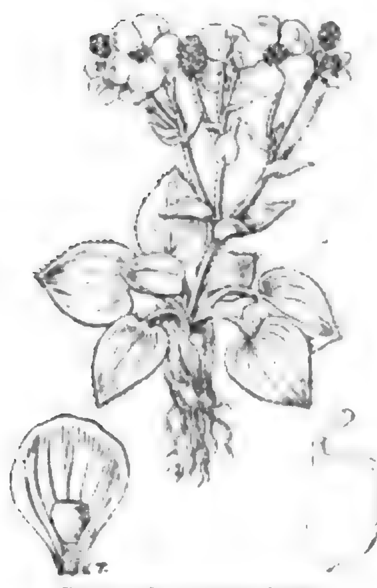
* 4. **Ranúnculus flúitans** Lmk. (Batrachium fluitans Wimm., Ran. peucedanifolius All. etc.) *Flutender Hahnenfuss.* Stengel in schnellfliessenden Gewässern 5—7 m lang, flutend, mit 10—15 cm langen Blättern besetzt; untergetauchte Blätter in zahlreiche, verlängerte gleichlaufende Zipfel zerspalten; schwimmende Blätter selten vorhanden, fächerförmig, 2—3teilig, mit keilförmigen, abgestutzten Zipfeln. Gerät der Stengel ausser Wasser, auf Schlamm, so werden Stengel und Blätter kürzer und fleischiger (R. fluviatilis Web.); die

Art ist jedoch an den kahlen Früchten und gleichlaufenden Blattzipfeln kenntlich, welche an den schwimmenden Blättern keilförmig und vorn tief 3spaltig sind. Blüten 5—12blättrig; Blumenblätter rein weiss, am Nagel gelb. Früchtchen kahl.

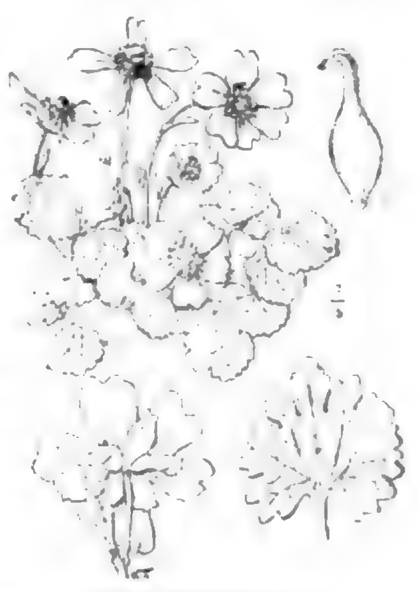
In Flüssen durchs ganze Gebiet zerstreut. ♃ Juni—August.

***B.** Euranunculus. Landpflanzen. Kelch 3—5blättrig. Kronblätter 5 bis 10, mit einem Honiggrübchen und meist mit einer Schuppe. Fruchtstiele aufrecht oder seitlich abgebogen.*

a. Blüte weiss.



Ranunculus parnassifolius.



Ranunculus crenatus.

5. **Ranúnculus pyrenaeus** L. *Wegetrittblättriger Hahnenfuss.* Niederes, ausdauerndes Kraut der Hochalpen. Stengel 6—18 cm hoch, meistens einfach und einblütig. Blätter grundständig, lanzettlich, bis 12 cm lang, ganzrandig, mit gleichlaufenden Nerven, jenen des Wegerich ähnlich, allmählich in den Blattstiel verlaufend. Blüte weiss, 2 cm im Durchmesser. Blumenblätter 5, am Grunde mit tutenförmiger Schuppe über dem Honiggrübchen.

Auf steinigen Alpenwiesen der Pyrenäen und der Alpenkette. ♃ Juni—Juli.

* 6. **Ranúnculus parnassifólius** Linn. *Einblattähnlicher Hahnenfuss.* Alpenkraut, dem vorigen ähnlich, jedoch grundständige Blätter herzförmig, lederig, langgestielt, mit gleichlaufenden Nerven, ganzrandig. Die wenigen Stengelblätter sitzend, eilanzettlich. Kelch rötlich. Blume weiss, bis 2 cm breit; Blumenblätter mitunter fehlend. Früchtchen verkehrt eiförmig, glatt.

Auf steinigen Alpenwiesen der Pyrenäen und Alpen. ♃ Juni, Juli.

* 7. **Ranúnculus crenátus** W. u. Kit. *Gekerbter Hahnenfuss.* Alpenkraut von 6—12 cm Höhe, mit einfachem, gewöhnlich 1blütigem Stengel. Grundständige Blätter rundlich herzförmig bis nierenförmig, gekerbt, 2 cm breit. Am Stengel gewöhnlich ein linienförmiges Blatt. Kelch kahl. Blüte weiss, 2 cm breit. Blumenblätter verkehrt eiförmig, am Rande schwach gekerbt. Früchtchen kahl, ohne häutigen Rand, mit gestreiftem Schnabel und hakiger Spitze.

Auf den höchsten Alpenwiesen der östlichen Alpen. ♃ Juni—Juli.

* 8. **Ranúnculus glaciális** Linn. *Gletscher-Hahnenfuss.* Der 2—12 cm hohe Stengel ist am Grunde von einer Rosette gestielter Blätter besetzt. Die Spreite derselben 3—5spaltig bis 3teilig, die Abteilungen ganz oder wiederum 3-5teilig. Das eine sitzende Stengelblatt ganz oder 2—5teilig. Blüten zu 1—3 am Ende des Stengels. Kelch zottig behaart. Blumen 1—2 cm breit, weiss, mitunter rötlich angehaucht. Honigdrüse mit länglicher Schuppe. Schliessfrüchtchen schräg-eiförmig; Fruchtschnabel gerade.

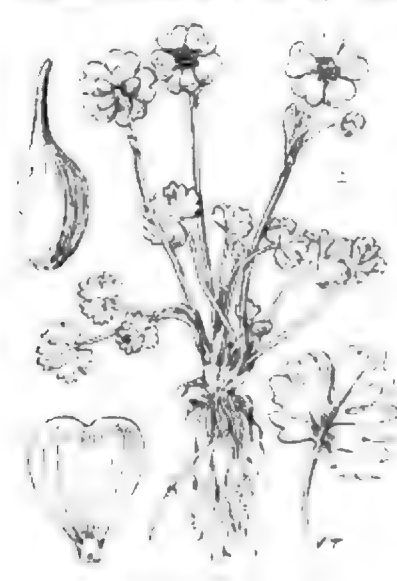


Ranunculus glacialis.

Am Rande der Gletscher und der Schneegrenze, besonders auf granitischem Gestein der Alpen. ♃ Juli—August.

Mehrere Abänderungen mit auffallend zerteilten Blättern, grössern, rosenroten Blumen sind besonders benannt worden. Eine solche Abart ist wahrscheinlich auch der italienische H., R. Seguieri Vill., mit kahlem Kelch und hakigem Schnabel der Frucht.

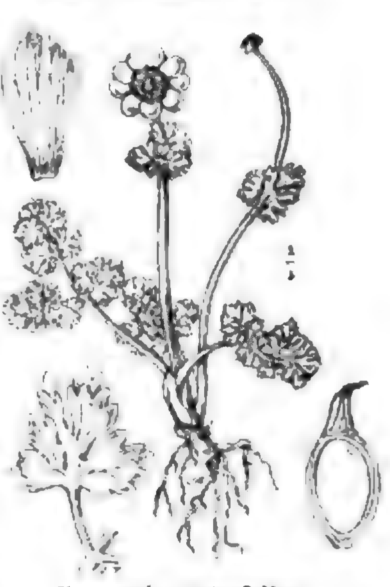
* 9. **Ranúnculus alpéstris** Linn. *Alpen-Hahnenfuss.* Alpenkraut mit mehreren, 4—12 cm hohen, saftigen Stengeln, die gewöhnlich 1blütig sind. Grundständige Blätter 3—5spaltig, die Lappen keilförmig, vorn gekerbt. Am Stengel meist ein einzelnes lanzettförmiges Blatt, das ganzrandig oder 5teilig ist. Kelch kahl. Blume bis 2 cm breit, Blumenblätter 5, weiss, glänzend, am Grunde gelb.



Ranunculus alpestris.

Auf Triften und Felshängen der Alpen und Karpaten, gern in Vertiefungen, in denen der Schnee länger liegen bleibt ♃ Juni. Meist haufenweise beisammen wachsend, selten einzeln und mit tiefer geteilten grundständigen Blättern, R. Traunfellneri Hoppe.

* 10. **Ranúnculus rutaefólius** L. (Callianthemum rutaefolium C. A. Meyer.) *Rautenblättriger Hahnenfuss.* Niedliches Kraut mit 6—12 cm hohem, oft niederliegendem Stengel, doppelt fiederteiligen Blättern, welche denen der Wiesenraute ähneln. Blüten zu 1—3. Kelchblätter 5, grünlich weiss, 15 mm lang, am röhrigen Grunde ein goldgelber Fleck. Blumenblätter verkehrt-eiförmig. Eine Abart mit 2—3zählig doppelt zusammengesetzten grundständigen Blättern und linealisch-länglichen Blumenblättern ist R. anemonoïdes Zahlbruckner.



Ranunculus rutaefolius.

Auf den höchsten Kalkalpen bis über 2500 m. ♃ Juli, August.



Ranunculus aconitifolius.

* 11. **Ranúnculus aconitifólius** Linn. *Eisenhutblättriger Hahnenfuss.* Wurzelstock ausdauernd, oben mit Haarschopf. Stengel krautartig, röhrig, 30—125 cm hoch. Grundständige Blätter sehr lang gestielt, 3- bis 7teilig, handförmig, die Zipfel 3spaltig, zugespitzt, eingeschnitten gesägt. Der Stengel teilt sich wiederholt 2—3spaltig in Aeste, die an langen Stielen die zahlreichen, weissen Blüten tragen. Stengelblätter gefingert eingeschnitten. Kelchblätter 5, klein, hinfällig. Blumenblätter verkehrt-eiförmig, Drüsengrube mit länglicher Schuppe. Früchtchen eiförmig, aderig, kahl, nicht gekielt, aber mit dünnem, hakigem Schnabel.

Auf den Triften der Alpen, gern in der Nähe von Wasser, bis zu den Ebenen herab; ferner in den Gebirgswäldern Böhmens, Schlesiens, durch Süd- und Mitteldeutschland bis zum Harz und der Rheinprovinz. ♃ Mai—August. Aendert mehrfach ab in der Blattzerteilung und Blütenzahl, so eine Form R. platanifolius L. mit handförmig geteilten Blättern, schmal zugespitzten Lappen, langen Blütenstielen; dann R. nanus Cart. nur 6—10 cm hoch und 3blütig.

b. Blüte gelb.

* 12. **Ranúnculus lingua** Linn. *Grosser Hahnenfuss.* Wurzelstock ausdauernd, treibt dichte Büschel von Nebenwurzeln und Ausläufer. Stengel aufrecht, steif, hohl, bis 1 m hoch. An den unteren Knoten entspringen Wirtel von Wurzelfasern; Blätter 6—20 cm lang, sitzend, bis 2 cm breit, aufrecht stehend, lanzettlich, ganzrandig oder mit einzelnen

schwachen Zähnchen, kahl, mit wenigen, gleichlaufenden Nerven durchzogen. Blüten gegen 2 cm im Durchmesser, eine Art lockere Traube bildend. Kelch gelb gefärbt, hinfällig; Blütenstiele walzenförmig. Blumenblätter glänzend gelb. Die Früchtchen endigen in einen kurzen, sichelförmig gebogenen und schwertförmig zusammengedrückten Griffel. Fruchtköpfchen etwas niedergedrückt kugelig, ein wenig grösser als eine Erbse.

In Sümpfen, an Ufern von Wassergräben, Teichen und Seen, über den grösseren Teil Europas und Asiens verbreitet, jedoch nicht weit nördlich gehend. ♃ Sommer.

* 13. **Ranúnculus flámmula** Linn. *Brennender Hahnenfuss.* Ein glattes, ausdauerndes Kraut, viel kleiner und schwächlicher als vorige Art. Stengel am Grunde gewöhnlich niederliegend und an den unteren Knoten wurzelnd, selten über 30 cm hoch, mit wenigen, schwachen Zweigen. Unterste Blätter mitunter eirund, obere lanzettlich bis lineal, alle schwach und entfernt gezähnt. Blüten gelb, an langen Stielen, selten über 1 cm im Durchmesser, oft kleiner. Früchte in einem kleinen kugeligen Köpfchen, jede mit einem kurzen, stumpfen Schnabel.


Ranunculus lingua.

In Sümpfen, auf nassen Wiesen und anderen wasserreichen Stellen durch ganz Europa häufig, ausgenommen den südlichsten Teil, verbreitet über Nordasien bis in die kälteren Gegenden Nordamerikas. ♃ Blüht den ganzen Sommer hindurch. Diese Art ist veränderlich in Grösse der Teile, Breite der Blätter u. s. w.; eine ungewöhnliche Form mit schlaffem, kriechendem Stengel, Ausläufern, welche denjenigen der Erdbeere ähneln, und kleinen Blättchen, ist als schleichender H., R. reptans Linn., beschrieben worden. Scharf giftig.

* 14. **Ranúnculus ophioglossifólius** Vill. *Natterzungenblättriger Hahnenfuss.* Der vorigen Art nahe verwandt, besonders der breitblattrigen Form derselben, jedoch 1jährig, der Stengel straffer, mehr verzweigt. Untere Blätter breit eirund, mitunter selbst herzförmig, alle breiter als bei der vorigen, dagegen die Blumen kleiner, etwa nur halb so gross als beim brennenden H., gelb. Kelchblätter gelb gefärbt, aussen weichhaarig, abstehend, kurz nach dem Entfalten der Blume abfallend. Blumenblätter kaum den Kelch überragend. Blütenstiele kantig. Früchtchen schwach gekörnelt, gestielt, verkehrteiförmig, mit einem Spitzchen.


Ranuncula flammula.

In Sümpfen des südlichen Europa, durch Westfrankreich bis England; österreichisches Küstenland. 1jährig. Mai—Juni.

* 15. **Ranúnculus thora** Linn. *Gift-Hahnenfuss.* Wurzelstock aus einem Büschel länglicher Knollen bestehend, mehrjährig. Stengel 8—30 cm hoch, am Grunde nur mit einem Blatt oder einem Paar Schuppen. Stengelblätter 1—3, sitzend oder kurz gestielt, bis 1 cm breit und 6 cm lang, gekerbt. oberstes 2—3spaltig. Blüten 1—3, goldgelb, 2 cm breit; Kelchblätter gefärbt, mit häutigem Rande, zurückgebogen. Früchtchen wenige, kahl, gekielt, mit langem, hakigem Griffel. Scharf giftig.

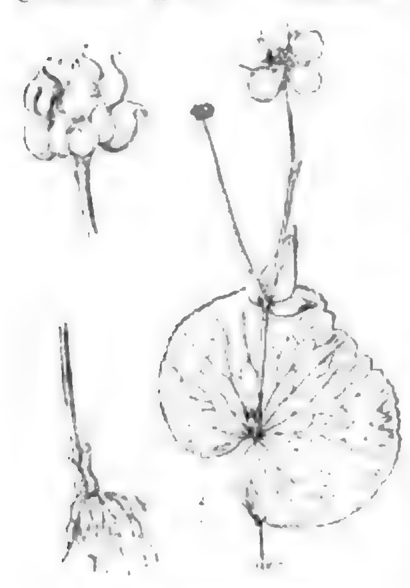

Ranunculus ophioglossifolius.

In Gebirgswaldungen besonders der südlichen Alpen und des Jura. ♃ Mai—Juni. Vielleicht Bastard oder Abart von dieser Art ist R. hibridus Bir. (R. Ptora Rchb.) mit langgestielten Grundblättern, eingeschnittenen Stengelblättern und kleineren Blüten. An gleichen Stellen mit voriger. Scharf giftig.

* 16. **Ranúnculus ficária** Linn. (Ficaria ranunculoides Dill., F. verna Huds.) *Feigwurz, Scharbockskraut, Himmelsgerste.* Wurzelstock kurz, mit einer Anzahl länglichrunder, walzenförmiger Knollen (verdickte Nebenwurzeln), welche sich alljährlich erneuern. Blätter meist grundständig, herzförmig, stumpf gelappt,

gekerbt, fleischig, kahl und glänzend grün. Blütenstengel kaum länger als die grundständigen Blätter, besetzt mit 1—2 kleinen Blättern und eine Blüte tragend, welche 3 (selten bis 5) Kelchblätter, 8—9 Blumenblätter hat. Diese sind länglichrund und glänzend gelb. Früchtchen verhältnismässig gross, ein kugeliges Köpfchen bildend.

Auf Weiden, wüsten Plätzen, in feuchten offenen Waldungen sehr gemein durch ganz Europa und Westasien. ♃ Eine der ersten Frühjahrspflanzen. Sie variiert mit schlaff niederliegenden Stengeln von 16—18 cm Länge. Ward ehedem als Mittel gegen Skorbut empfohlen und als Frühlingssalat genossen. Ende Mai und Juni sterben bereits die oberen Teile dieser Pflanze ab und nur die Wurzelknollen bleiben in der Erde zurück. Durch Gewitterregen sind letztere gelegentlich stellenweise in Menge blossgespült worden und haben dadurch die Sage vom Getreideregen veranlasst. Ausser der Blütezeit sind diese Knollen scharf und blasenziehend, zur Blütezeit und gekocht dagegen milder.


Ranunculus thora.

• 17. Ranúnculus scelerátus Linn. *Sellerieblättriger Hahnenfuss.* Stengel aufrecht, sehr ästig, 30—60 cm hoch, kahl oder fast kahl, dick, aber hohl. Untere Blätter gestielt, zerteilt in 3 oder mehr stumpfgezähnte Lappen. Obere Stengelblätter sitzend, in 3 schmale Teile zerschnitten. Blüten zahlreich, aber klein. Blumenblätter bleichgelb, wenig länger als der Kelch, ohne Schuppen über dem Grübchen. Früchtchen sehr klein und zahlreich, ein dichtes Köpfchen bildend, das sich beim Reifen walzenförmig verlängert.

An den Rändern von Sümpfen, Lachen, Wassergräben, fast über ganz Europa, Nord- und Zentralasien, gegenwärtig auch in Nordamerika; 1jährig. Juni—September. Scharf giftig, blasenziehend, selbt bösartige Entzündungen erzeugend. Ist in frischem Zustande als Futter für Haustiere giftig, verliert jedoch seine Schärfe grossenteils beim Trocknen.

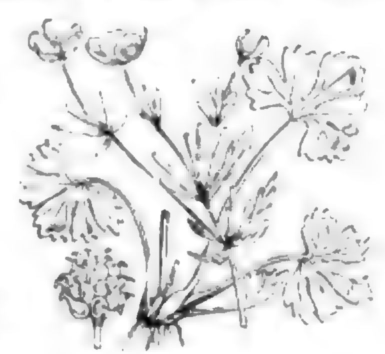

Ranunculus ficaria.

18. **Ranúnculus pygmaeus** Wahlenbg., *Zwerg-Hahnenfuss,* mit nur $1^1/_2$—3 cm hohem, meist einfachem, einblättrigem und einblütigem Stengel, welcher zur Blütezeit kürzer oder nur wenig länger ist als die gestielten, 3—5teiligen, kahlen, grundständigen Blätter und mit kahlen, etwas zurückgeschlagenen Kelchblättern, welche länger sind als die Blumenblätter, kommt nur selten auf hohen Alpen in Salzburg und Tirol vor.

19. **Ranúnculus illýricus** Linn. *Illyrischer Hahnenfuss.* Stengel bis gegen 40 cm hoch, seidenwollig behaart, ebenso auch die Blätter. Unterste Blätter lanzettförmig, ganzrandig, die nächstfolgenden 3—5zählig. Blättchen linealisch-lanzettlich, ungeteilt oder 2- bis 3teilig, Kelch zurückgeschlagen. Wurzeln mit zahlreichen kleinen Knollen. Blumen goldgelb. Früchtchen gerade, kurzgeschnabelt, zu einem länglich walzenförmigen Köpfchen gehäuft.

Auf grasigen Hügeln und Triften. In Oesterreich öfter, seltener in Böhmen, Schlesien (Glogau), Sachsen (Dresden, Schönebeck). ♃ Mai.


Ranunculus sceleratus.


Ranunculus auricomus.

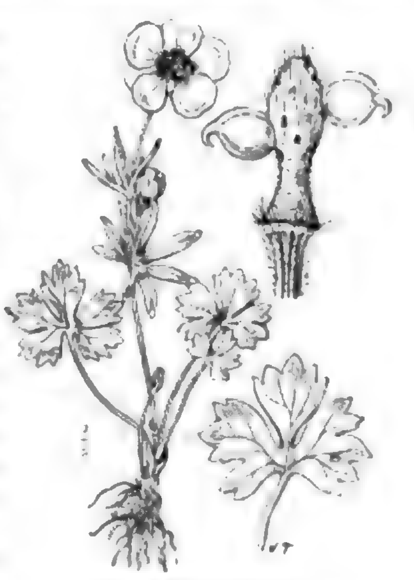
• 20. Ranúnculus auricomus Linn. *Goldblumiger Hahnenfuss.* Ein ausdauerndes Kraut mit grossen, prächtig goldgelben Blüten, dem scharfen H. ähnlich, jedoch nicht so hoch wie dieser, weniger rauh, nur an den oberen Teilen mit angedrückten einzelnen Haaren besetzt. Die unteren Blätter rundlich, weniger tief eingeschnitten, die Zipfel abgestumpft. Stengel selten über 30 cm hoch, aufrecht und ästig. Grundständige Blätter langgestielt, Blattstiele

am Grunde scheidig. Stengelblätter wenige, sitzend, geteilt bis zum Grunde in schmale Lappen, welche ganzrandig oder sparsam gezähnelt sind. Blumenblätter ohne Schuppen über dem Honiggrübchen. Früchtchen sammthaarig, bauchig. Griffel vom Grunde an hakig.

In Wäldern und Gebüschen, auf Wiesen in Nord- und Mitteleuropa, Russland und Westasien; durch ganz Deutschland gemein. ♃ April—Mai.

21. **Ranúnculus cassúbicus** Linn. *Kassubischer Hahnenfuss.* Dem vorigen ähnlich, allein unterstes Blatt meist ungeteilt, herzförmig, fast kreisrund oder nierenförmig; unterste Blattscheiden häutig, blattlos; Früchtchen bauchig, sammthaarig.

In schattigen Wäldern des nordöstlichen Deutschlands, von Schlesien bis Ostpreussen, vereinzelt in Südbayern und Oberschwaben. ♃ April, Mai.


Ranunculus montanus.

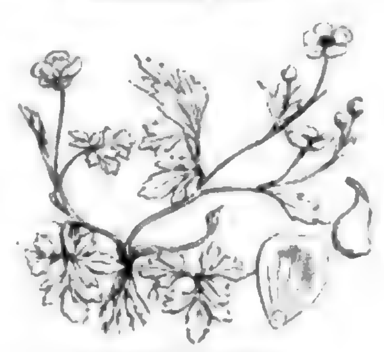
* 22. **Ranúnculus montánus** Willd. *Berg-Hahnenfuss.* Grundständige Blätter bis über die Mitte geteilt; untere Stengelblätter 5teilig mit länglich-linealen Zipfeln, obere 3teilig. Fruchtboden borstig; Früchtchen kahl; Stengel 6—15 cm hoch. Kelchblätter linealisch; hält mit seinen zahlreichen Spielarten die Mitte zwischen dem goldblumigen und dem scharfen H., unterscheidet sich aber von beiden schon durch den behaarten Fruchtboden.

Durch die ganze Alpenkette, auf dem Jura, der Schwäbischen Alb, dem Schwarzwald, im Alpenvorland. ♃ Mai—August.


Ranunculus acer.

* 23. **Ranúnculus acer** Linn. *Scharfer Hahnenfuss.* Sehr veränderlich in der Grösse, 30 cm bis 1 m hoch. Stengel vielblütig, hohl, unten angedrückt behaart, nach oben kahler. Blätter fast sämtlich gestielt und tief zerschnitten in 3—7 handähnliche Teile, welche wiederum in mehrere 3zähnige Lappen gespalten sind. Die einzelnen Abteilungen lanzettlich und scharf gespitzt, an den unteren Blättern keilförmig und breit, an den oberen schmäler und weniger zahlreich. Blattstiele weichhaarig. Blüten ansehnlich gross, leuchtend gelb, auf langen, gipfelständigen Stielen, eine lockere Traube bildend. Kelchblätter gelblich grün, gehöhlt, kürzer als die Blumenblätter, wagrecht ausgebreitet, nicht nach dem Blütenstiele zurückgeschlagen. Fruchtboden kahl. Früchtchen eirund, zusammengedrückt, kahl, in ein kugeliges Köpfchen vereinigt. Fruchtschnabel vielmal kürzer als das Früchtchen.

Auf Wiesen und Grasplätzen sehr gemein durch ganz Europa und Nordasien, übergeschleppt nach Nordamerika. In ganz Deutschland gemein, vom Frühjahr bis Herbst blühend. ♃ Gilt als giftig.

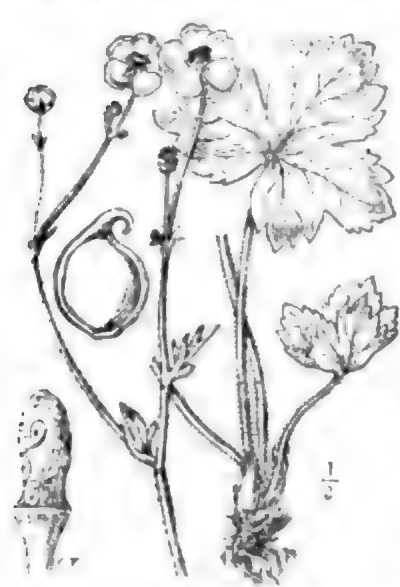

Ranunculus repens.

* 24. **Ranúnculus repens** Linn. *Kriechender Hahnenfuss.* Diese Art ähnelt in Blüten und Früchten dem scharfen H., ist aber sofort zu unterscheiden durch die Ausläufer, welche aus den Achseln der untersten Blätter entspringen, an den Knoten Wurzeln und neue Pflanzen bilden. Der blühende Stengel ist selten über 30 cm hoch und spärlich verzweigt. Die Behaarung ist länger und mehr abstehend, die Blätter sind geteilt in drei kurzgestielte Abschnitte, deren jeder wiederum gelappt und gezähnt ist. Das Mittelblättchen überragt ansehnlich die seitlichen, so dass das ganze Blatt einen länglichrunden Umriss erhält, nicht kreisförmig wie beim scharfen H. Früchtchen fein eingestochen punktiert.

Auf Wiesen, bebautem und wüstem Lande durch Europa, Nordasien und einen Teil Nordamerikas. ♃ Blüht wärend des ganzen Sommers bis in den Spätherbst.

25. **Ranúnculus polyánthemus** Linn. *Vielblütiger Hahnenfuss.* Stengel 30 bis 60 cm hoch, unten mit abstehenden, oben mit angedrückten Haaren besetzt. Untere Blätter handförmig zerspalten, Zipfel 3teilig und eingeschnitten. Kelchblätter den Blumenblättern angedrückt. Blütenstiele gefurcht, Blume goldgelb. Schnabel der Früchtchen kurz hakenförmig.

Auf trockenen Wiesen und Waldrändern häufig, besonders in Gebirgsgegenden. ♃ Mai—Juli. Eine Form mit wenigen Blüten, spiralig gebogenem Fruchtschnabel und verkehrt eirunden Zipfeln der unteren Blätter wird von manchen Botanikern als Wald-H., R. nemorosus DC., abgetrennt.

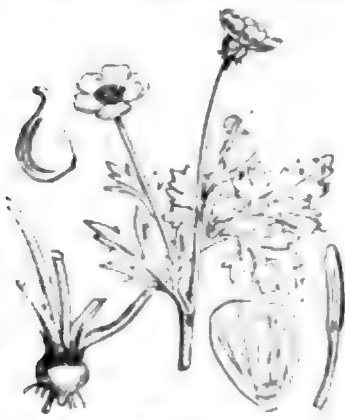

Ranunculus lanuginosus.

* 26. **Ranúnculus lanuginósus** Linn. *Wolliger Hahnenfuss.* Der 30 cm bis 1 m hohe Stengel ist mit abstehenden steifen gelblichen Haaren besetzt. Untere Blätter handförmig geteilt, die breiten, verkehrt eiförmigen Zipfel 2—3spaltig und spitz gezähnt. Blütenstiele nicht gefurcht. Blumen goldgelb, 2—3 cm im Durchmesser. Fruchtboden kahl; Schnabel fast halb so lang als das Früchtchen, an der Spitze eingerollt.

In Gebirgswaldungen von den Alpen bis nach Norddeutschland. ♃ Mai—August.

* 27. **Ranúnculus bulbósus** Linn. *Knolliger Hahnenfuss.* Stengel kaum 30 cm hoch, ohne Ausläufer, am Grunde zu einer Art Knolle verdickt, stärker behaart als der scharfe H., mit welchem die Blüten Aehnlichkeit haben. Blätter ähneln jenen des kriechenden H., sind aber kleiner, in 3 mehr oder weniger tiefe Abteilungen zerschnitten, welche zwar zugespitzt, aber breiter als beim scharfen H. sind. Von anderen behaarten Arten unterscheidet sich diese durch die bis zum Blütenstiel zurückgeschlagenen Kelchblätter. Früchtchen glatt, Schnabel kurz, fast gerade.

Auf trockenen Wiesen, Hügeln und wüsten Plätzen durch einen grossen Teil Europas, nach Nordosten verschwindend, nur an wenigen Stellen bis ins westliche Asien gehend, aber übergeschleppt nach Nordamerika; in Deutschland gemein. ♃ April—Mai.


Ranunculus bulbosus.

* 28. **Ranúnculus sardóus** Crntz. (R. hirsutus Curt., R. Philonotis Ehrh.) *Rauher Hahnenfuss.* Ein aufrechtes, meist zweijähriges Gewächs, 12—30 cm hoch, mit den Blattformen und dem zurückgeschlagenen Kelche des knolligen H., aber zahlreicheren Blüten, welche kleiner und blassgelb sind. Der Stengel ist spärlicher und kürzer behaart, jedoch sind beide Arten hierin veränderlich. Die Früchtchen sind gezeichnet mit einer Reihe kleiner Höckerchen, die besonders beim Trocknen an dem breiten Fruchtrande entlang sichtbar werden.

Auf Feldern, bebauten und wüsten Plätzen in Mittel- und Südeuropa, östlich bis zum Kaukasus, nördlich bis Schweden und Südschottland. 2jährig, zuweilen ♃. Mai—August.

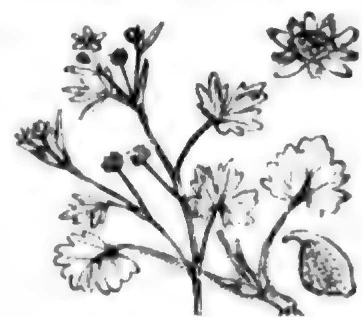

Ranunculus sardous.

* 29. **Ranúnculus parviflórus** Linn. *Kleinbütiger Hahnenfuss.* Ein rauhhaariges einjähriges Kräutchen mit schlaffem, niedergestrecktem und aufsteigendem Stengel bis höchstens 30 cm Länge. Blätter fast kreisförmig; die unteren 5kerbig bis 5lappig, die oberen geteilt in 3—5 Abschnitte, welche mehr oder weniger gelappt sind. Blüten klein und gelb; Blumenblätter schmal, selten länger als der Kelch. Früchte bedeckt mit kleinen Höckerchen.

Auf bebautem und unbebautem Boden in West- und Südeuropa, auffallenderweise auch in Australien und Neu-Seeland. Nur im südlichsten Gebiet in Krain und am Gardasee, sonst bisweilen verschleppt, fehlt in Norddeutschland; 1jährig. Mai—Juni.

* 30. **Ranúnculus arvénsis** Linn. *Acker-Hahnenfuss.* Ein aufrechtes, ästiges, fast kahles Sommergewächs, von

bleichgrüner Färbung. 15—45 cm Höhe. Blätter tief in schmale Fetzen geschnitten. Blüten klein, blassgelb. **Früchtchen zu wenigen beisammen stehend, auseinandersparrend, rings bedeckt mit kegelförmigen, geraden oder hakenförmig gebogenen Spitzchen.**


Ranunculus parviflorus.

Ein gemeines und verhasstes Unkraut unter dem Getreide, im mittleren und südlichen Europa und westlichen, mittleren Asien. 1—2jährig. Blüht und reift mit dem Getreide gleichzeitig. Eine bei Bonn und sonst in den Rheinlanden vorkommende Form des Acker-H. mit kahlem Stengel, netzaderigen, höckerigen, jedoch stachellosen Früchten ist von manchen als besondere Art, R. reticulatus Schmitz u. Regel (v. inermis Koch) unterschieden worden.

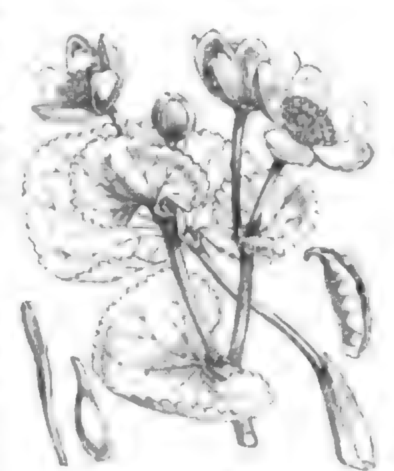
9. Cáltha. *Dotterblume.*

Ein glattes Kraut mit ausdauerndem Wurzelstock und 1jährigen Stengeln. Blütenhülle einfach, meist 5blättrig, gross und goldgelb, ähnlich den Blumenblättern des Hahnenfusses. Staubgefässe zahlreich. Früchte 5 bis 10, seitlich zusammengedrückt, jede mit mehreren Samen. — Eine Gattung mit wenigen Arten, welche die gemässigten Länder der nördlichen und südlichen Erdhälfte bewohnen.


Ranunculus arvensis.

* 1. **Cáltha palústris** Linn. *Sumpf-Dotterblume.* Ein ausdauerndes Kraut, das grosse Büschel bildet und ganze Flecken bedeckt, mit einem dicken, fast knolligen Wurzelstock. Stengel gegen 30 cm lang, aufrecht oder teilweise niederliegend, oft an den unteren Knoten Wurzel treibend. Die grundständigen Blätter langgestielt, rundlich bis herzförmig, am Rande gekerbt. Stengelblätter kurzgestielt oder sitzend, kleiner. Blumen gross, von prächtigem Goldgelb.

Auf Sumpfwiesen und an anderen nassen Stellen durch Europa, Nord- und Mittelasien und Nordamerika. Gemein in Deutschland. ♃ Ist eine der ersten Frühlingspflanzen und blüht mitunter bis in den Sommer. Ist, wie auch viele der gelbblühenden Hahnenfussarten, auch unter dem Namen Butter- oder Schmalzblume bekannt. Die Knospen mitunter zum Verfälschen der Kapern verwendet.


Caltha palustris.

10. Tróllius. *Trollblume.*

Ausdauernde Kräuter mit zerteilten Blättern und gelben Blüten. Blütenhüllblätter 5—15, gross und kronenartig gefärbt. Honigblätter ebenso zahlreich, aber kleiner und linealisch, am Grunde röhrenförmig, mit einem Honiggrübchen ohne Deckschuppe, oben flach. Staubgefässe zahlreich. Früchte zahlreich, mit mehreren Samen in jedem Fache. — Die Gattung enthält nur noch wenige andere Arten in Nordasien und Nordamerika.

* 1. **Tróllius europaeus** Linn. *Gemeine Trollblume.* Eine kahle, aufrechte Pflanze, 30—60 cm hoch. Stengel sparsam verästelt. Grundständige Blätter handförmig zerteilt in 3 oder 5 Blättchen, welche wiederum gelappt und eingeschnitten sind. Stengelblätter wenige, kleiner und fast sitzend. Blüten gross, hellgelb, mit 10—15 grossen, gewölbten Blütenhüllblättern, welche fast eine Kugel bilden und die Honigblätter, Staubgefässe und Stempel einschliessen.

Auf feuchten Wiesen und Bergweiden in Nord- und Mitteleuropa und auf den Hochgebirgen Südeuropas bis zum Kaukasus. ♃ Mai—Juli.


Trollius europaeus.

11. Eránthis. *Winterling.*

Kleine Kräuter mit ausdauerndem, knolligem, wagrechtem Wurzelstock und 1jährigen Stengeln. Blütenhüllblätter 5—8, gelb, kronenartig, umgeben von einer Hülle aus grünen, tief zerteilten Blättern, wie von einem Kragen. Honigblätter 6—8, röhrenförmig, an der Mündung zweilippig, so lang als die Staubgefässe und halb so lang als die Blütenhüllblätter. Früchtchen zahlreich, gestielt, bei der Reife aufspringend (Kapsel), einfächerig, aber zahlreiche, in eine Reihe gestellte Samen enthaltend. Die Samenkörner kugelig, an der inneren Naht der Kapsel befestigt. Die wenigen Arten sind in den Waldungen der europäischen Gebirge und in Sibirien einheimisch.



Eranthis hiemalis.

* 1. **Eránthis hiemális** Salisb. (Helleborus hiemalis Linn.) *Gemeiner Winterling.* Kleines, 5—12 cm hohes Kräutchen mit 1blütigem dünnem Stengel. Grundständige Blätter langgestielt, 3—7teilig, herzförmig-rundlich. Blütenhüllblätter zu 6—8, länglich, stumpf, etwa dreiviertel so lang als die Aussenhülle. Sie bleiben nicht bis zur Fruchtreife, wie dies bei der Nieswurz der Fall ist, sondern fallen vorher ab, goldgelb, gross. Honigblätter gewöhnlich 6, goldgelb, halb so lang als die Blütenhüllblätter. Die zahlreichen Staubgefässe sind wie die Honigblätter unterhalb der Fruchtknoten befestigt. Die Staubbeutel sehen nach aussen. Stempel 5—6, jedoch gewöhnlich nur 3 zu Kapseln sich ausbildend, Griffel kurz, mit einfacher Narbe. Der Blütenstengel und die Blüten entwickeln sich früher als die grundständigen Blätter.

In Südeuropa einheimisch; nördlich der Alpenkette besonders in der Schweiz und in Süddeutschland hie und da in Grasgärten und Gebüsch verwildert. ♃ Februar, März.



Helleborus viridis.

12. Helléborus. *Nieswurz.*

Ausdauernde Kräuter mit fussförmig zerteilten derben, lederartigen Blättern. Blütenhülle einfach, 5blätterig, weiss oder grünlich, in der Knospenlage sich dachig deckend, bleibend bis fast zur Fruchtreife. Honigblätter 8—10, sehr klein, röhrenförmig, an der Spitze zweilappig, am Grunde mit einer Honigdrüse. Staubgefässe zahlreich, bodenständig, mit den Staubbeuteln nach aussen stehend. Die Stempel zu mehreren, ansehnlich gross, am Grunde zusammenhängend, entwickeln sich je zu einer einfächerigen, mehrsamigen Balgkapsel, welche lederartig ist und an der inneren Naht aufspringt. Samenkörner länglichrund, in 2 Reihen gestellt. Narben kreisförmig. Eine gut gekennzeichnete, aber artenarme Gattung, hauptsächlich in Südeuropa und Westasien verbreitet. Scharf giftig.

* 1. **Helléborus víridis** Linn. *Grüne Nieswurz.* Grundständige Blätter gross, langgestielt, geteilt in 7—11 länglich-lanzettliche, zugespitzte, gezähnte Abschnitte, welche 6—8 cm lang sind. Der mittlere Lappen ist frei, die seitlichen dagegen sind an ihrem Grunde verbunden; das Blatt ist daher fussförmig. Die Adern treten stark hervor. Stengel kaum länger als die Blätter, trägt 2—4 grosse, nickende, schwach wohlriechende Blüten von blass gelblich-grüner Farbe. An jeder Abteilung ein sitzendes Blatt, das fingerig zerteilt, jedoch kleiner als die grundständigen ist. Blütenhülle offen ausgebreitet.

Auf Weiden und in Waldungen, im Alpengebiet und Alpenvorland, besonders im westlichen Teil stellenweise; sonst wohl nur verwildert. ♃ März, April. — Off. radix Hellebori. In Westfalen benutzen die Landleute die Wurzel („Wrangenwurzel") als Tierarznei. Scharf und betäubend giftig.

* 2. **Helléborus foetidus** Linn. *Stinkende Nieswurz. Läusekraut.* Untere Blätter nicht alle grundständig, sondern zum Teil an den über der Erde befindlichen Stengelknoten entspringend, mit kurzem. scheidigem Stiel. Sie bilden einen dichteren Busch als bei der vorigen Art; ihre Abschnitte sind schmäler, weitläufiger und schwächer gezähnt, lederartig, glänzendgrün, dabei übelriechend. Blütenstengel etwa 30 cm hoch, mit grosser, geschlossener, reichblütiger Traube und nickenden Blüten von blassgrüner, aussen mitunter rötlicher Farbe. Die gewölbten Blütenhüllblätter neigen sich glockenförmig zusammen. Die Blätter am Grunde der Stengelverästelungen wie der ganze Blütenstand bleich, schuppenartig, eiförmig, mitunter an der Spitze 2lappig.



Helleborus foetidus.

An steinigen Orten, besonders auf Kalkboden, in Südeuropa, ausserdem zerstreut in Mitteleuropa. In Süd- und Mitteldeutschland nur stellenweise, z. B. im Rheintale und seinen Nebentälern, bei Mühlhausen in Thüringen, bei Eisenach, Jena u. s. w. Im Osten fehlend. Auch in Gärten gebaut und daraus verwildernd. Giftig. ♃ März—April.

* 3. **Helléborus niger** Linn. *Schwarze Nieswurz.* Grundständige Blätter 8—9spaltig, fussförmig geteilt, glänzend. Der Blütenstengel erscheint vor den Blättern, ist 12—16 cm hoch, am Grunde mit 2—3 eiförmigen Blattscheiden und an den Blütenstielen mit einer eiförmigen Deckschuppe besetzt. Blumen 1—2, schneeweiss, gross.

Durch die ganze Alpenkette in Wäldern zerstreut; sonst nur in Gärten als beliebte Winterblume gepflegt und daraus zuweilen verwildert. Die ausdauernde schwarze Wurzel giftig, obs. rad. Hellebori nigri. ♃ November—Februar.



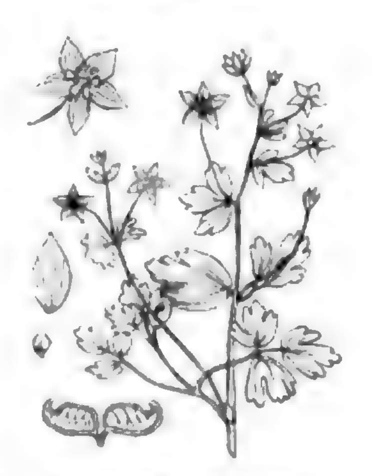
Helleborus niger.

13. Isopýrum. *Tolldocke.*

Zarte, der Wiesenraute ähnliche Kräuter, mit ausdauerndem Wurzelstock, schlanken, 1jährigen Stengeln und kleinen, weissen Blüten. Die 5 Blütenhüllblätter kronenartig, weiss gefärbt, abfallend. Honigblätter 5, sehr kurz, am Grunde röhrenförmig, 2lippig, äussere Lippe 2spaltig. Staubgefässe zahlreich, Stempel 2—20, getrennt, zu sitzenden Balgkapseln sich ausbildend, die einfächerig, mehrsamig und mit kurzem, hakenförmig gekrümmtem Griffel gekrönt sind. Die wenigen Arten sind durch die Waldungen Mitteleuropas und Mittelasiens, von den Pyrenäen bis Japan verbreitet.

* 1. **Isopýrum thalictroïdes** Linn. *Wiesenrautenähnliche Tolldocke.* Wurzel kriechend, mit büscheligen Fasern. Stengel 15—30 cm hoch, ästig. Blütenstiele aus den Blattachseln entspringend, vielblütig. Honigblätter stumpf. Blätter denen der Wiesenraute ähnlich, doppelt 3zählig gefiedert.

In lichten Laubwäldern des nordöstlichen Deutschlands, von Böhmen durch Schlesien und Posen bis West- und Ostpreussen zerstreut vorkommend. ♃ März—Mai.

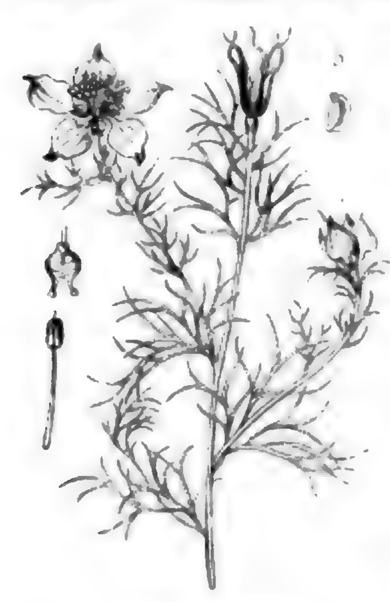


Isopyrum thalictroïdes.

14. Nigélla. *Schwarzkümmel.*

Einjährige Kräuter mit feinzerteilten Blättern, gipfelständigen, bläulichen Blumen und schwarzen, scharfaromatischen Samen. Die 5blättrige Blütenhülle

ist blumenkronenartig, abfallend. Die 5—10 Honigblätter sind klein, fast 2lippig, am Grunde mit einer Drüsengrube versehen. Staubgefässe zahlreich, Fruchtblätter 5—10, mit ihren unteren Teilen mehr oder weniger verwachsen. Jedes bildet ein Fruchtfach mit einer Reihe zahlreicher Samen, verlängert sich in 1 Griffel und springt bei der Reife oben an der inneren Naht auf (Balgkapsel). Die sämtlichen Arten der Gattung sind in den Ländern ums Mittelmeer einheimisch und von da aus nach Westasien und Mitteleuropa verbreitet.



Nigella arvensis.

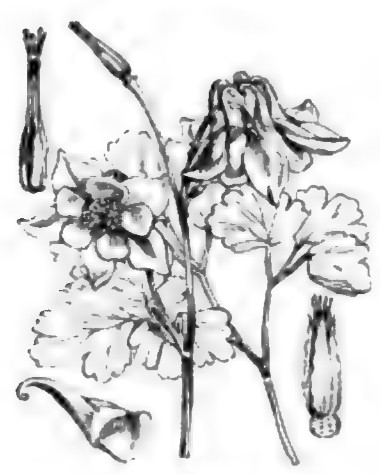
* 1. **Nigélla arvénsis** Linn. *Feld-Schwarzkümmel.* Der Stengel wird bis 15 cm hoch, trägt 2—3fach fiederteilige Blätter mit linealen Blättchen. Die Blütenhüllblätter sind weiss, nach der Spitze zu bläulich, auf der Unterseite grün gestreift. Die Staubgefässe sind stachelspitzig. Kapseln vom Grunde bis zur Mitte zusammengewachsen, glatt. Samen höckerig.

Auf Aeckern mit Kalk- und Lehmboden zerstreut. Getreideunkraut. 1jährig. Juli—September.

2. **Nigélla sativa** Linn. *Gebauter Schwarzkümmel.* Ist der vorigen Art ähnlich, bis 30 cm hoch, die Blütenhüllblätter sind bläulichweiss, die Staubgefässe ohne Stachelspitze, die Kapseln drüsig rauh, vom Grunde bis zur Spitze zusammengewachsen, Samen querrunzelig.

Wird mitunter angebaut, um die Samen als Gewürz und Volksheilmittel zu verwenden. 1jährig. Juni—Juli. In den Gärten wird als Zierblume öfter der türkische Sch. (Nigélla damascéna Linn.) gepflegt, der auch als „Braut in Haaren", „Jungfrau im Grünen" oder „Gretchen im Busch" bekannt ist. Seine hellblauen Blüten sind von einer Hülle aus feinzerteilten Blättern umgeben; die Kapseln glatt und bis zur Spitze verwachsen.

15. Aquilégia. *Akelei.*



Aquilegia vulgaris.

Ausdauernde Kräuter, deren meiste Blätter grundständig, mehrfach zusammengesetzt und geteilt sind. Blütenhüllblätter 5, kronenartig gefärbt, regelmässig. Honigblätter 5, ebenfalls kronenartig, jedes in einen Sporn verlängert, welcher die Blütenhülle überragt. Staubgefässe zahlreich. Fruchtkapseln 5, jede einfächerig, aber mit mehreren Samen. Eine kleine, aber ausgezeichnete Gattung, weit verbreitet über die gemässigten Länder der nördlichen Halbkugel, besonders in gebirgigen Gegenden sowohl in der alten, wie in der neuen Welt.

* 1. **Aquilégia vulgáris** Linn. *Gemeine Akelei.* Grundständige und untere Stengelblätter bilden einen grossen Büschel, sind langgestielt, 1, 2 bis 3mal 3zählig geteilt. Die Teilblättchen breit, 3lappig und gekerbt, von graugrüner Färbung, kahl oder an den unteren Teilen mit spärlichen Haaren. Blütenstengel 50—60 cm hoch oder höher, zerteilt sich in eine lockere Traube, deren Aeste am Grunde mit weniger zerteilten, kürzer gestielten, kleineren Blättern besetzt sind. Blüten gross, hängend, blau oder dunkel purpurn.

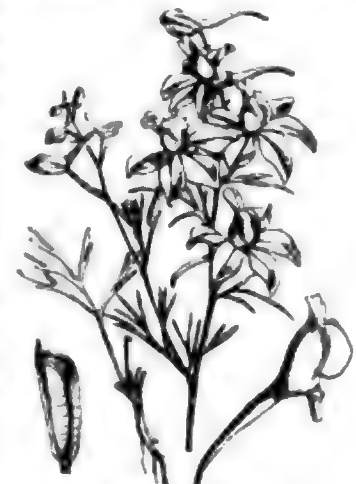
In hügeligen und lichten Waldungen des mittleren und südlichen Europa und Mittelasien, bis nach Schweden. Oft auch im Garten in Gemeinschaft mancher anderer Arten, z. B. der kanadischen A. (A. canadensis) in zahlreichen Abweichungen gepflegt. ♃ Juni—Juli.

Eine Form der Voralpen mit purpurbraunen, mässig grossen Blumen wird als A. nigricans Baumgt., eine kleinblumige mit braunvioletten Blüten als **A. atrata** Koch, und eine kleinstengelige mit einzelner, aber sehr grosser, schönblauer Blume als Alpen-A., A. alpina Linn., von manchen als besondere Arten, von anderen als Spielarten angesehen. Der gemeinen A. am ähnlichsten ist **A. Haenkeana Koch**, mit bis über die Mitte 3spaltigen, eingeschnitten gekerbten Blättchen. — Die pyrenäische A., A. pyrenaica DC., eine seltene Pflanze der südlichen Alpen, weicht

von der gemeinen durch zarteren Bau und durch linealische Stengelblätter ab. Die klebrige A., A. viscosa Gouan, die nur in den warmen Tälern Südtirols vorkommt, ähnelt der gemeinen durch Blattform und blaue Blütenfarbe, ist aber drüsig klebrig behaart.

16. Delphinium. *Rittersporn.*

Einjährige oder ausdauernde Kräuter mit vielfach zerteilten Blättern, deren Abschnitte entweder handförmig oder linienförmig sind. Blütenhüllblätter 5, gefärbt, das oberste rückwärts in einen langen Sporn verlängert. Honigblätter kleiner, entweder 2, die miteinander verwachsen sind und sich rückwärts in einen Sporn verlängern, welcher in den Sporn der Blütenhülle hineinreicht, oder bis 4, deren beide oberste jenen Sporn bilden. Staubgefässe zahlreich, bodenständig, die Staubbeutel auswärts sehend. Stempel und Fruchtkapseln 1—5, mit einer Doppelreihe von mehreren Samen an der inneren Naht. Samenkörner kantig. — Eine ansehnlich grosse Gattung, welche weit über die nördliche Halbkugel verbreitet ist; sie ist gut unterschieden von Akelei und Eisenhut durch die Unregelmässigkeit im Blütenbau.


Delphinium consolida.

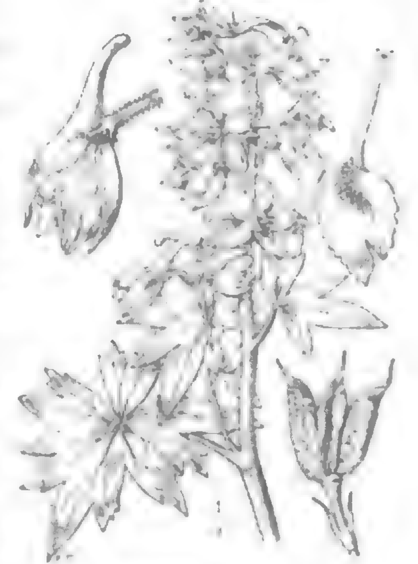
• 1. **Delphinium consólida** Linn. *Feld-Rittersporn.* Ein zierliches Sommergewächs, mit aufrechtem Stengel von 30—50 cm Höhe, kahl oder spärlich behaart, in wenige, aber sparrig abstehende Zweige geteilt. Die grundständigen Blätter kurz gestielt, die Stengelblätter sitzend, sämtlich 5teilig und in feine linienförmige Fetzen zerspalten. Blüten blau, seltener rötlich oder weiss, nicht zahlreich, eine lockere Traube bildend. Sporn ebenso lang als die übrige Blume (je 1 cm). Honigblätter nur 2, mit ihren oberen Rändern verwachsen (1blättrig), rückwärts einen Sporn bildend. Balgkapsel in jeder Blüte nur eine.

Ein gemeines Unkraut unter dem Getreide, das mit jenem gemeinschaftlich und noch in den Stoppeln blüht, verbreitet über den grössten Teil von Europa und Mittelasien, wahrscheinlich aus Südeuropa stammend. 1jährig. Mai—September.

• 2. **Delphinium elátum** Linn. *Hoher Rittersporn.* Der einfache, 1—2 m hohe Stengel trägt 5spaltige Blätter, deren Zipfel 3spaltig, breit und eingeschnitten gesägt sind. Unterhalb der Blütenstiele stehen 2 lineale Deckblättchen. Honigblätter 4, russfarbig, Saum der 2 unteren 2spaltig und gebartet. Blütenhülle blau. Kapseln zu 3.

Hohes Gebirgskraut oberhalb der Waldgrenze auf dem böhmischen und schlesischen Gebirge, Riesengebirge (Elbgrund, Pantschefall, Agnetendorf, Krümmhübel, im Gesenke, am Altvater); auch in Gärten gezogen. ♃ Juli—August.

Der gemeine Garten-Rittersporn (D. Ajacis) erhielt seinen Namen nach einer Zeichnung auf den Honigblättern, welche fast wie A J A J aussieht. Er besitzt eine dichte Blütentraube und einen kürzeren Sporn. Ausserdem werden noch einige grössere ausdauernde Arten in den Gärten gezogen, so der dreifingrige R. (D. exaltatum Ait.) aus Nordamerika, mit düster roter Blüte; der grossblumige R. (D. grandiflorum Linn.), blaublühend, aus Sibirien.

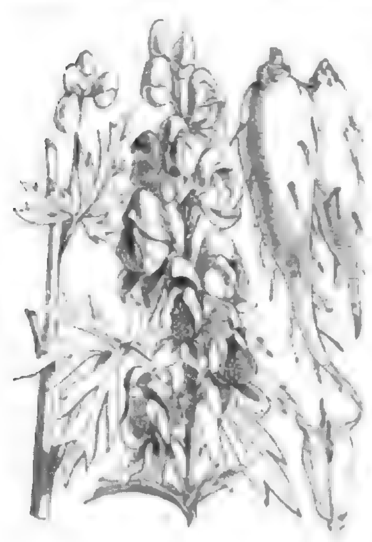

Delphinium elatum.

17. Aconitum. *Eisenhut.*

Ausdauernde Kräuter mit mehrfach tief zerteilten Blättern und handförmig zerspaltenen Blattabschnitten. Blütenhüllblätter 5, gefärbt, das oberste helm- oder kapuzenförmig, die zwei oberen seitlichen grösser als die beiden untersten. Honig-

blätter 2—8, eingeschlossen in die Blütenhülle; die zwei oberen stellen kleine, gespornte Körper (Nectarien, Honiggefässe) dar, welche an langen Stielen in das oberste Blütenhüllblatt hineinragen, die übrigen sind sehr klein und linienförmig oder fehlen. Staubgefässe zahlreich. Balgkapseln 3—5, jede mit einer Reihe von mehreren Samen. — Eine gut gekennzeichnete Gattung, deren Arten vorzüglich Gebirgspflanzen sind, die sich über den grössten Teil Europas und Zentralasiens, sowie einige auch über Nordamerika ausbreiten.

A. Blütenhülle blau, violett, weiss oder buntgescheckt.



Aconitum napellus.

* 1. **Aconitum napéllus** Linn. *Echter Eisenhut. Sturmhut. Wolfshut. Mönchshut. Venuswagen.* Wurzel aus zwei rübenförmigen Knollen bestehend. Stengel kräftig, straff aufrecht, 45—130 cm hoch. Untere Blätter gestielt, obere fast sitzend, dunkelgrün, kahl oder schwach flaumig behaart, bis zum Grunde in 5—7 Teile zerspalten, die wieder in linealische Fetzen zerschnitten sind; letztere sind schmäler als der Stengeldurchmesser. Die Blüten bilden eine dichte, ansehnliche, gipfelständige Traube, stehen auf aufrechten Stielen, Blütenhülle gross, dunkelblau. Helmförmiges Blatt halbkugelig, mit vorgezogener Schnabelspitze, nicht 2mal so hoch als breit. Die in ihm verborgenen Honiggefässe haben gebogene Stiele mit wagrecht liegenden Körperchen und kurzem Sporn. Balgkapseln gewöhnlich 3, am Grunde teilweise verwachsen, schon in der Jugend mit den Griffeln auseinander spreizend.

Auf feuchten Weiden, in Waldungen und auf wüsten Plätzen in Gebirgsgegenden Mittel- und Südeuropas bis Skandinavien; auf den Alpen und mitteldeutschen Gebirgen, vielfach auch in den Gärten gepflanzt. ♃ Juni—August. — Ist ebenso giftig und arzneikräftig wie folgende Art, scharf und betäubend, wird vom Vieh verschmäht, hat giftigen Honig, wirkt selbst durch Berührung nachteilig (Aufschwellen der Hand bei längerem Tragen und zarter Haut). Obs. tubera Aconiti.

2. **Aconitum Stoerkiánum** Rchb. (A. Cammarum Linn? A. neomontanum Willd., A. intermedium DC.) *Störk's Eisenhut.* Im Gesamtwuchs dem vorigen ähnlich. Wurzel aus drei rübenförmigen Knollen bestehend. Blätter 3—5teilig, die Lappen breiter als der Stengel. Helm 2—3mal höher als breit, länglich, in einen kurzen Schnabel endigend. Honiggefässe auf nur schwach gebogenem Stiel, schief geneigt, mit hakigem Sporn. Junge Früchte einwärts gekrümmt, zusammengeneigt. Blüten blau, violett und weissbunt.



Aconitum lycoctonum.

Liebt die höheren Bergwälder und ist im ganzen seltener als vorige Art, auf den Alpen und den mitteldeutschen Gebirgen stellenweise. Ebenso giftig als vorige. Obs. herba Aconiti, daraus Extractum und Tinctura Aconiti. Zu gleichem Zwecke auch die Blätter der vorigen Art; früher zum Vergiften der Wölfe. ♃ Juli—August.

3. **Aconitum variegátum** Linn. (A. Cammarum Jacq., A. Bernhardianum Wallr.) *Bunter Eisenhut.* In der Tracht den beiden vorigen ähnlich. Zwei kurzrübenförmige Knollen. Honiggefässe auf einem geraden Stiele aufrecht oder seltener schief geneigt. Junge Früchte parallel. Blüten violett, hellblau, weiss und bunt gescheckt.

In Bergwäldern hin und wieder; häufiger als vorige Art. Giftig. ♃ Juli—September.

B. Blütenhülle gelb.

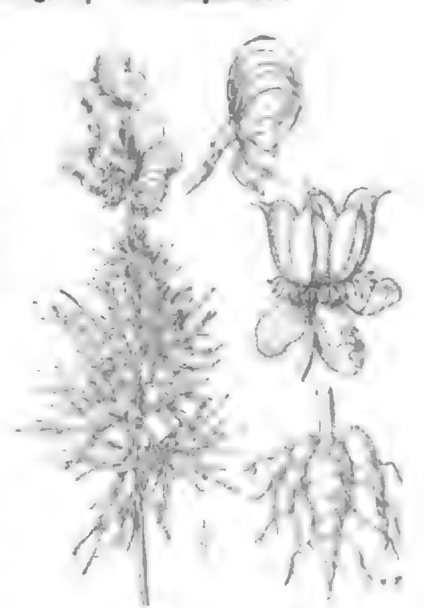
* 4. **Aconitum lycóctonum** Linn. (A. Thelyphonum Rchb.) *Wolfs-Eisenhut.* Der Stengel wird 30—130 cm hoch, verästelt sich und trägt handförmig 5—7spaltige Blätter mit breiten Lappen. Die Blüten sind grünlichgelb, der Helm walzenförmig, nach oben verdickt. Die

Honiggefässe mit geraden Stielen; der Sporn fadenförmig, kreisförmig zusammengerollt. Balgkapseln gewöhnlich zu 3. Nach der abweichenden Form des Helmes sind mehrere Abarten unterschieden worden, z. B. A. vulparia Rchb., mit walzenförmigem Helm und schneckenförmigem Sporn, A. Thelyphonum Rchb. mit verlängert kegelförmigem Helm und schneckenförmigem Sporn, A. Myoctonum Rchb., mit kurz-kegelförmigem Helm und gemshornförmig zurückgebogenem Sporn.

Gebirgswaldungen der Voralpen und mitteldeutschen Gebirge. Giftig. ♃ Juli—September.

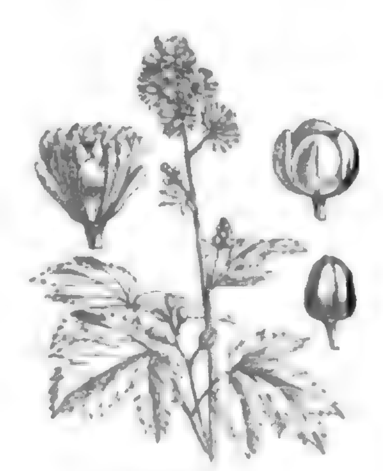
* 5. **Aconitum anthóra** Linn. *Feinblättriger Eisenhut.* Der einfache Stengel wird 30—60 cm hoch. Die Blätter sind vielteilig fiederspaltig, die linealen Fetzen zugespitzt. Blüten weisslichgelb, in armblütigen Trauben. Blütenhülle bis zur Fruchtreife bleibend. Helm kegelförmig oder halbkugelig. Sporn der Honiggefässe spiralig zurückgerollt; Stiel gebogen.

An Felsen und steinigen Hügeln der Alpen und des westlichen Jura zerstreut. In Nord- und Mitteldeutschland fehlend. ♃ August bis September. — Giftig. Sämtliche Arten variieren vielfach.


Aconitum anthora.

18. Actaea. *Christophskraut.*

Ausdauernde Kräuter mit vorzugsweise grundständigen Blättern, die mehrzählig zusammengesetzt sind. Kelchblätter 4—5, klein, blumenkronenähnlich, vertieft, stumpf, in der Knospe sich dachig deckend, bald nach dem Oeffnen der Blüte abfallend. Blumenblätter 4—5, klein, langgenagelt. Staubgefässe zahlreich, so lang oder länger als die Blumenblätter, mit schmalen Staubbeuteln, welche einwärts aufspringen. Stempel einzeln, bildet sich beim Reifen zu einer Beere aus, welche mehrere Samen enthält. Eine kleine Gattung, welche über die nördliche Halbkugel zerstreut ist und im Gesamtansehen an die Wiesenraute erinnert, von letzterer sich jedoch durch die Gegenwart der Blumenblätter und die Beerenfrucht unterscheidet. Giftige Kräuter.


Actaea spicata.

* 1. **Actaea spicáta** Linn. *Gemeines Christophskraut.* Grundständige Blätter gross, an diejenigen mancher Doldengewächse erinnernd. Blattstiele 2—3mal 3zählig geteilt. Fiederblättchen eirund, zugespitzt, oft 3lappig und gesägt, dunkelgrün und kahl. Stengel 30—60 cm hoch, mit wenigen, kleineren Blättern. Blüten klein, weiss, in einer kurzen, lockeren, länglichrunden, gipfelständigen Traube. Beeren klein, zuletzt glänzend schwarz.

In Bergwäldern in Mittel- und Osteuropa, Nordasien und Nordamerika, ausgenommen die nördlichsten Teile. Durch Süd- und Norddeutschland häufig. ♃ Mai. Uebelriechend, giftig. Die Wurzel war früher als stark abführendes Mittel im Gebrauch.

19. Cimicifuga. *Wanzenkraut.*

Ausdauernde Kräuter mit 2—3zählig gefiederten Blättern und weissen Blüten, die gipfelständige oder blattwinkelständige Aehren bilden. Letztere stellen gemeinschaftlich eine Rispe dar. Blütenhüllblätter 4—5, blumenartig, gleichförmig. Honigblätter 4—5, eiförmig, am Grunde mit napfförmiger Honiggrube. Staubgefässe zahlreich, Stempel 3—8, frei, einfächerig, bilden beim Reifen der zahlreichen Samen trockene Balgkapseln, die an der inneren Naht aufspringen. Kleine Gattung, welche sich vom nordöstlichen Europa durch das mittlere Asien, über Kamtschatka und Japan durch das nördliche Amerika ausbreitet.

1. **Cimicífuga foetida** Linn. (Actaea cimicifuga L.) *Stinkendes Wanzenkraut.* Der 1—2 m hohe Stengel trägt doppelt 3zählige Blätter, die kahl, glänzend, klebrig und übelriechend sind. Von den Früchten entwickeln sich meistens nur zwei bis vier. Blütenähren schlank, grünlichweiss.

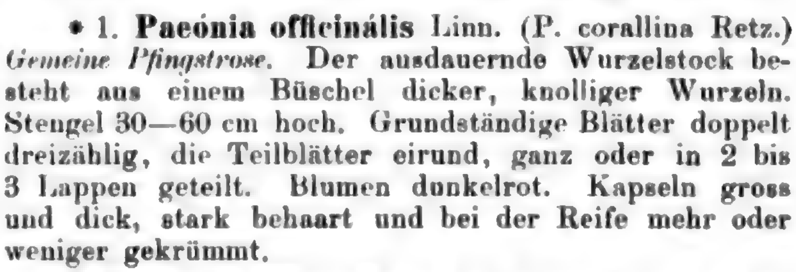
In Wäldern und Gebüschen im nordöstlichen Europa durch Mittelasien bis Kamtschatka. In Deutschland nur stellenweise in Schlesien, Posen, Ost- und Westpreussen. Giftig. ♃ Juli—September.

20. Paeónia. *Pfingstrose.*

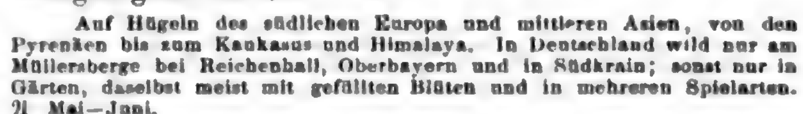
Grosse Stauden und Halbsträucher, die mit ihren grundständigen Blättern ansehnliche Büsche bilden. Blätter zusammengesetzt, Büten gross und schön. Kelchblätter 5, krautig. Blumenblätter 5 oder mehr, viel grösser als der Kelch. Staubgefässe zahlreich, eingefügt in eine fleischige Scheibe. Balgkapseln 2—5, jede mit mehreren Samen. Die Gattung ist noch dadurch ausgezeichnet, dass die Stempel vor ihrer völligen Entwickelung umgeben sind von einer Hüllhaut, die später zerreisst. Die wenigen Arten der Gattung gehören Südeuropa und dem gemässigten Asien an.



Paeonia officinalis.



• 1. **Paeónia officinális** Linn. (P. corallina Retz.) *Gemeine Pfingstrose.* Der ausdauernde Wurzelstock besteht aus einem Büschel dicker, knolliger Wurzeln. Stengel 30—60 cm hoch. Grundständige Blätter doppelt dreizählig, die Teilblätter eirund, ganz oder in 2 bis 3 Lappen geteilt. Blumen dunkelrot. Kapseln gross und dick, stark behaart und bei der Reife mehr oder weniger gekrümmt.



Auf Hügeln des südlichen Europa und mittleren Asien, von den Pyrenäen bis zum Kaukasus und Himalaya. In Deutschland wild nur am Müllersberge bei Reichenhall, Oberbayern und in Südkrain; sonst nur in Gärten, daselbst meist mit gefüllten Blüten und in mehreren Spielarten. ♃ Mai—Juni.

Die wildwachsende Form mit langgestielten Knollen, 2—3spaltigen Blättchen und nur 2—3 Kapseln, wird auch als gemeine Pf., P. peregrina Mill., von der Kulturform unterschieden, als deren Stammpflanze sie gilt. Ausserdem werden noch andere Spielarten und Arten als Gartengewächse gezogen, z. B. die P. Mutan aus China, mit strauchigem Stengel und rosenroten Blumenkronen; P. albiflora aus Sibirien, mit weissen bis roten Blüten, schwach rosenartig riechend; P. tenuifolia aus Sibirien etc.

48. Familie. Berberidáceae. *Sauerdorngewächse.*

Sträucher oder Kräuter mit abwechselnden oder grundständigen Blättern, ohne Nebenblätter. Kelch und Blumenblätter getrennt, je 2, 3, 4, 6 oder 8, aber nie 5. Staubgefässe von gleicher Zahl wie die Blumenblätter und diesen gegenüberstehend. Staubbeutel öffnen sich durch Klappen, die von unten nach oben aufspringen. Der Fruchtknoten ist gebildet durch ein einzelnes Fruchtblatt und enthält 2 oder mehrere Samenanlagen, welche am Grunde oder an einer Seite der Höhlung angeheftet sind. Keimling gerade, in der Achse des Eiweisses. — Eine kleine Familie, welche ausgebreitet ist über die gemässigten Zonen und über die Gebirge der Tropen. Die aus krautigen Arten bestehenden Gattungen weichen von den echten Berberitzen in der Tracht sehr ab.

1. Bérberis. *Sauerdorn.*

Sträucher mit gewöhnlich stachligen Blättern. Kelchblätter, Blumenblätter und Staubgefässe zu 6. Frucht eine Beere. Eine ziemlich umfangreiche Gattung, welche vorwiegend asiatische und amerikanische Arten enthält. Mehrere ausländische Arten werden als Ziersträucher in unseren Gärten gezogen, besonders solche

aus der Abteilung Mahonia mit gefiederten Blättern. Hierher auch Epimedium alpinum Linn. (Sockenblume) der südöstlichsten Alpen.

* 1. **Bérberis vulgáris** Linn. *Gemeiner Sauerdorn, Saurach, Berberitze.* Ein Strauch von 2—3 m Höhe mit gebogenen schlanken Zweigen, deren Enden abwärts geneigt sind. Die graugrünen Blätter stehen in Büscheln; an ihrem Grunde stehen ästige, meist 3teilige Stacheln (veränderte Blätter). Die einzelnen Blätter sind eirund, scharf gezähnt. Die gelben Blüten bilden schöne hängende Trauben, riechen aber unangenehm. Die Staubfäden sind reizbar; an ihrem Grunde berührt, schnellen sie nach dem Stempel. Die kleinen scharlachroten Beeren sind länglichrund und enthalten je 2 oder 3 Samen.


Berberis vulgaris.

In Hecken, Gebüschen und Gartenanlagen über den grösseren Teil Europas und des gemässigten Asiens bis zum Himalaya verbreitet; in vielen Gegenden anfänglich angepflanzt, nachher verwildert. ♄ Mai—Juni. Früher arzneilich baccae Berberum. Die bittere Rinde kann zum Gelbfärben benutzt werden, die sauren Beeren dienen eingemacht zu Confituren, frisch zum Putzen des Silbers. Der Getreiderostpilz (Puccinia graminis) erzeugt in seiner Aecidiumform auf den Blättern der Berberitze gelbe, punktförmige Warzen (Aecidium Berberidis); er teilt seine Sporen den Getreidearten mit und erzeugt auf denselben den Getreiderost (früher Uredo linearis genannt). Man vermeidet deshalb die Berberitze in der Nähe von Getreidefeldern.

10. Reihe. Rhoeadales.

Blütenhülle in Kelch und Krone gesondert, selten einfach oder fehlend; Fruchtblätter 2 bis viele, zu einem oberständigen Fruchtknoten verwachsen. Meist Kräuter, mit traubenartigen Blütenständen.

49. Familie. Papaveráceae. *Mohngewächse.*

Kräuter, deren Blätter grundständig und abwechselnd stengelständig, meist mehrfach zerteilt sind. Nebenblätter fehlen. Blumen regelmässig. Kelch 2-, selten 3blättrig, beim Oeffnen der Blüte abfallend. Blumenblätter der europäischen Arten zu 4, in der Knospenlage knitterig gefaltet. Staubgefässe zahlreich, frei. Fruchtknoten gewöhnlich einfächerig, mit zahlreichen vielsamigen, getrennten Samenträgern, welche nur selten so weit ins Innere vortreten, dass sie sich im Mittelpunkte fast berühren und dadurch den Fruchtknoten in mehrere unvollständige Fächer teilen. Die Kapselfrucht öffnet sich in Löchern oder Klappen. Samen eiweisshaltig, mit kleinem Keimling. — Die Mohngewächse sind fast ausschliesslich beschränkt auf die nördliche gemässigte Zone der alten und neuen Welt.

Frucht kugelig oder länglich mit scheidewandartigen Samenträgern. 1. Papáver.
Frucht linealisch, schotenartig, ohne Scheidewand . . 2. Chelidónium.
Frucht linealisch, schotenartig, mit schwammiger Scheidewand. 3. Glaucium.

1. Papáver. *Mohn.*

Kapsel kugelig, eirund oder länglichrund, gekrönt von einer kreisrunden Scheibe, welche durch Verwachsung der strahlenförmigen Narben gebildet wird. Innen sind ebenso viele Halbfächer als Narbenstrahlen, sie öffnen sich in ebenso viele Löcher unterhalb der Scheibe. Blumen ansehnlich gross, rot, weiss, purpurn oder blassgelb. — Eine kleine Gattung, hauptsächlich in Europa und dem gemässigten Asien einheimisch; mehrere Arten durch den Getreidebau über alle Erdteile verschleppt.

A. Kapsel kahl.

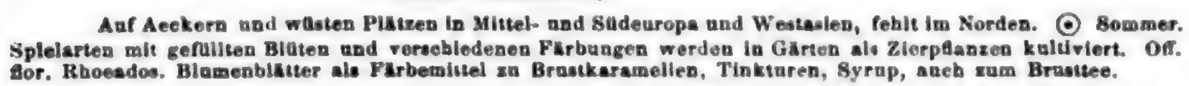
* 1. **Papáver somníferum** Linn. *Garten-Mohn, Schlaf-Mohn, Opium-Mohn.* Aufrechtes Sommergewächs von graugrüner Färbung, kahl oder mit einzelnen

Haaren am Blütenstiel, wenig verästelt, gegen 60 cm hoch, auf Gartenland höher. Die Blätter umfassen den Stengel mit herzförmigem Grunde, sind länglichrund, unregelmässig gezähnt und schwach eingeschnitten oder gelappt. Blumen gross, weisslichviolett mit dunklem Nagelfleck am Grunde. Staubgefässe von der Mitte aufwärts verbreitert. Kapseln gross, kugelig, kahl.

Einheimisch in Südeuropa und dem Orient; vielfach in Gärten und auf Feldern kultiviert und stellenweisse verwildert. ⊙ Juli—August. Wird in Gärten in zahlreichen gefüllten und verschieden gefärbten Spielarten gezogen; auf den Feldern wegen der ölhaltigen Samen gebaut, die zu Speisen, Backwerk, Vogelfutter und zur Gewinnung des fetten Mohnöls dienen. Im wärmeren Asien und Aegypten erhält man aus dem eingetrockneten bitteren Milchsaft der geritzten jungen Kapseln das Opium. Off. fructus papaveris immaturi et semen Papaveris.

Papaver somniferum.

• 2. **Papáver rhoeas** Linn. *Feld-Mohn, Klatsch-Mohn, Klatschrose.* Ein aufrechtes, verästeltes Sommergewächs, 30—60 cm hoch, mit steifen, abstehenden Borstenhaaren besetzt. Untere Blätter gross, gestielt, 1—2mal fiederig zerteilt, die Lappen lanzettlich, zugespitzt und mehr oder weniger zerschnitten. Blüten gross, lebhaft scharlachrot mit dunklem Nagelfleck. Staubfäden pfriemlich zugespitzt. Kapsel völlig kahl, kugelig oder kurz verkehrteiförmig, mit 8—12 Narbenstrahlen. Die Narbenläppchen decken sich mit ihren Rändern.


Auf Aeckern und wüsten Plätzen in Mittel- und Südeuropa und Westasien, fehlt im Norden. ⊙ Sommer. Spielarten mit gefüllten Blüten und verschiedenen Färbungen werden in Gärten als Zierpflanzen kultiviert. Off. flor. Rhoeados. Blumenblätter als Färbemittel zu Brustkaramellen, Tinkturen, Syrup, auch zum Brusttee.


Papaver rhoeas.

• 3. **Papáver dúbium** Linn. *Zweifelhafter Mohn.* Diese Art ist dem Feldmohn sehr ähnlich, jedoch meist weniger verästelt und schlanker. Die Blätter sind mehr zerschnitten, mit schmäleren Lappen, die Haare weniger sparrig, die Staubfäden pfriemlich. Unterschieden vom vorigen ist dieser Mohn durch die längliche verkehrteiförmige Kapsel, die oft zweimal so lang als breit ist, sich am Grunde verschmälert und nur mit 6 bis 9 Narbenstrahlen versehen ist. Die Narbenläppchen sind deutlich von einander gesondert.

Auf bebautem und wüstem Lande in Europa und Westasien, weiter nach Norden gehend als der Feld-Mohn, aber weniger häufig als dieser. ⊙ Mai—Juli.

B. Kapsel meist steifhaarig.

• 4. **Papáver hibridum** Linn. *Bastard-Mohn.* Fast ebenso gross als der Feld-Mohn, aber weniger verästelt. Die Blätter sind kleiner, mit steiferen und kürzeren Lappen, Borstenhaare weniger zahlreich und kürzer. Blüten kleiner, ziegelrot. Staubfäden von der Mitte nach oben verbreitert. Kapseln fast kugelig, besetzt mit steifen, aufwärts gekrümmten Borsten.

Auf bebautem und wüstem Lande in Mittel- und Südeuropa bis zum Kaukasus, in Norddeutschland nur stellenweise und oft unbeständig, so bei Fulda, Erfurt, Naumburg, Zwickau, Halle, Magdeburg u. a. ⊙ Mai—Juli.


Papaver dubium.


Papaver hibridum.

• 5. **Papáver argemóne** Linn. *Sand-Mohn.* Die kleinste und schwächlichste der rotblühenden Mohnarten. Die Blätter haben nur wenige und schmale Abschnitte, die Blüten sind viel kleiner und dunkelrot, oft mit schwarzem Nagelfleck. Staubfäden nach oben verbreitert, wie beim Bastard-Mohn. Kapsel länglichrund, keulenförmig, am Grunde verschmälert, besetzt mit einzelnen geraden Borstenhaaren, besonders an ihrer oberen Hälfte.

Geographische Verbreitung und Standorte wie beim Feld-Mohn, fast überall gemein. ☉ Mai—Juli.


Papaver argemone.

• 6. **Papáver alpínum** Linn. *Alpen-Mohn.* Ein kurzstengeliges, stattliches Alpenkraut mit ausdauerndem Wurzelstock, welcher kriechende Ausläufer treibt. Die doppeltfiedrig eingeschnittenen Blätter ähneln denjenigen des Erdrauchs. Blütenstiele 10 bis 25 cm hoch, meistens etwas geschweift. Die Blätter sind nur spärlich mit einzelnen Borsten besetzt, die Blütenstiele mit aufrechten oder anliegenden Borsten bekleidet. Blumen weiss oder gelb, bald mit dunklem, bald mit gelbem Nagel. Beim Trocknen werden die gelben Blüten orange. Kapsel entweder kürzer, fast halbkugelig oder länglichrund, steifborstig.

Auf Geröll der höchsten Alpen, besonders auf Kalk bis 2700 m, so im Berner Oberland auf dem Brienzer Rothorn, am Pilatus an der Etzel- und Ringfluh. ♃ Juni—August.

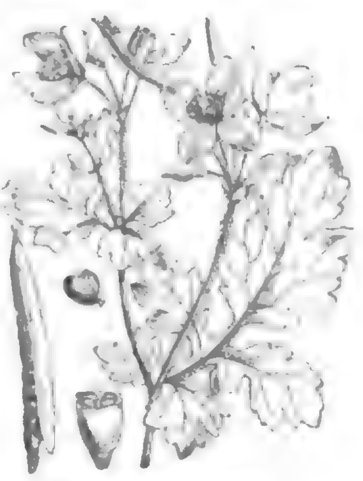
Folgende Formen sind auch als eigene Arten beschrieben worden: Papáver pyrenáicum Linn., von gedrängterem Wuchs, die Blätter weit weniger feinspaltig, dagegen viel rauhhaariger, der Blütenstiel etwas kürzer, weniger geschweift und mit reichlicheren, mehr abstehenden Borsten besetzt. Auf Kalkgeröll der höchsten Alpentäler, z. B. in den Engadiner Bergen Graubündens, dem Schleern in Südtirol. — Papáver suavéolens Lap. Blätter im Zuschnitt dem vorigen ähnlich, gewöhnlich aber mit noch viel gröberen Borstenhaaren; die Blütenstiele sind um die Hälfte kürzer und von abstehenden Borsten sehr rauhhaarig. Auf Kalkgeröll der höchsten Alpen. ♃ Juni—August. — Die Blütenfarbe wechselt bei allen drei Alpenmohnen und gibt deshalb kein sicheres Unterscheidungszeichen.


Papaver alpinum.

2. Chelidónium. *Schellkraut.*

Der linealische Fruchtknoten endigt in einem kurzen Griffel mit kleiner, schwach zweilappiger Narbe. Die Kapselfrucht ist lang und linealisch, schotenförmig, ohne Scheidewand, springt vom Grunde an in zwei Klappen auf. Der Samenträger, welcher in der Mitte befindlich, ist durchscheinend, bleibend. Nur eine einheimische Art.

• 1. **Chelidónium majus** Linn. *Gemeines Schellkraut.* Wurzelstock ausdauernd. Stengel aufrecht, dünn, verzweigt, 30—60 cm hoch, strotzend angefüllt mit gelbem, ätzendem und schwach narkotischem Safte; meistens besetzt mit einzelnen, abstehenden Haaren. Blätter dünn, auf der Unterseite graugrün, 1—2fach fiederteilig. Fiederblättchen oder Lappen eirund, stumpf gezähnt oder gelappt. Blattstiele oft verbreitert in scheinbare Nebenblätter. Blüten klein, gelb, 3—6 in einer lockeren Dolde beisammen stehend, langgestielt, vierblättrig. Der zweiblättrige Kelch fast kahl. Staubgefässe zahlreich. Schoten fast walzenförmig, kahl, 3—5 cm lang.


Chelidonium majus.

An Wegen und Hecken durch Europa und Nordasien, ausgenommen den höheren Norden. ♃ Mai bis August. Giftig. Früher in der Arzneikunde gebräuchlich: herb. Chelidonii. — Die verwandte Lappenblume, Hypecoum pendulum, ein Kraut mit gelben Blumen, deren zwei innere Blumenblätter halb dreispaltig und rotbraun gesprenkelt sind und deren Gliederschoten hängen, findet sich, durch fremde Sämereien eingeschleppt, einzeln als Unkraut; auf Gemüsefeldern bei Greussen (Thüringen) und Ellerstadt (Rheinpfalz).

3. Glaucium. *Hornmohn.*

Fruchtknoten linealisch, nach der Spitze sich verschmälernd mit zweilappiger Narbe. Wenn bei der Reife die beiden Klappen abgefallen, bleiben in der Mitte zwei feine, linealische Samenträger übrig, welche aus einem schwammigen, trockenen Marke bestehen, in das die Samen mehr oder weniger eingebettet sind. Die meisten Arten der Gattung gehören dem Gebiet des Mittelmeeres an.


Glaucium flavum.

* 1. **Glaucium flavum** Crntz. (G. luteum Scop., Chelid. Glaucium L.) *Gelber Hornmohn.* Derb, mit harten, sparrigen Zweigen, an allen Teilen grau bereift. Stengel fast kahl. Blätter dick, die grundständigen gestielt, fiederspaltig, gelappt oder geteilt, die Lappen eirund oder lanzettlich, wiederum eingeschnitten oder gelappt, rauh durch kurze dicke Haare. Die oberen Blätter kürzer, breiter, weniger geteilt, mit herzförmigem Grunde stengelumfassend, weniger behaart. Blüten kurzgestielt, gross, gelb. Blumenblätter sehr hinfällig. Schoten 15—60 cm lang, knotig rauh, gekrönt mit den ausgebreiteten Narbenlappen.

An sandigen Küstenstellen rings um das Mittelmeer einheimisch. Auf Sandhügeln in Unter-Steiermark, Oesterreich, Mähren, Bayern; an der Küste der Nord- und Ostsee einzeln, desgleichen in Thüringen, Sachsen, Hessen in der Nähe alter Burgen, nördlich der Alpen wohl überall nur verwildert; öfter als Gartenblume. 2jährig. Juni—Juli.

2. **Glaucium corniculátum** Curt. (Glauc. phoeniceum Gaertn., Chelid. cornicul. L.) *Roter Hornmohn.* Stengel und Blätter behaart. Obere Blätter am Grunde abgestumpft, fiederspaltig. Schoten borstig steifhaarig. Blumen hochrot, am Grunde mit schwarzem Fleck.

Einzeln auf Aeckern, in Weinbergen in Oesterreich, Böhmen, Thüringen, Provinz Sachsen, Rheinpreussen, Pfalz; öfters eingeschleppt und unbeständig. ☉ Juni—Juli.

50. Familie. Fumariáceae. *Erdrauchgewächse.*

Zarte, kahle Kräuter, entweder einjährig oder mit ausdauerndem Wurzelstock. Blätter vielteilig, ohne Nebenblätter. Blüte sehr unregelmässig. Kelchblätter 2, klein und schuppenähnlich. Blumenblätter 4, in 2 Paaren. Die zwei äusseren am Grunde verwachsen, oft eine oder beide gespornt. Die zwei inneren schmal, ihre schwielig verdickten Spitzen vereinigen sich über der Narbe. Staubgefässe 6, je 3 zu einem Bündel vereinigt. Der mittlere Staubbeutel jedes Bündels hat 2 Fächer, jeder seitliche nur 1 Fach. Fruchtknoten einfächerig, mit einer oder mehreren Samenanlagen. Frucht eine einsamige Nuss oder mehrsamige Schotenkapsel. Keimling klein, am Grunde des Sameneiweisses. — Eine kleine Familie, ausgebreitet über die gemässigten Gegenden der nördlichen Erdhälfte, selten bis an die Tropen reichend, aber wieder auftretend in Südafrika. Einige Arten von Dielytra oder Dicentra, einer nordamerikanischen und ostasiatischen Gattung, werden in unseren Gärten kultiviert.

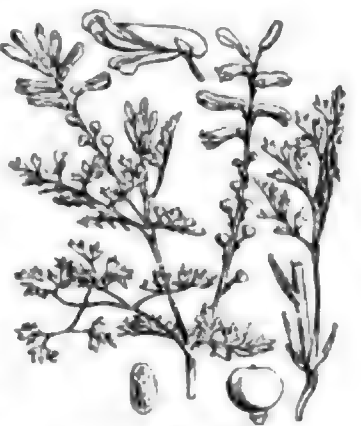
Kronblätter 4, das obere (ursprünglich seitliche) gespornt. Schötchen kugelig, nussartig, nicht aufspringend, einsamig; Samen ohne Anhängsel . . . . 1. Fumária.

Kronblätter wie vorige. Schötchen zweiklappig, vielsamig, ohne Scheidewand; Samen mit einem kammartigen Anhange . . . 2. Corydalis.

1. Fumária. *Erdrauch.*

Eines der äusseren Blumenblätter hat eine Aussackung oder einen Sporn am Grunde. Frucht eine kleine, rundliche, grüne Nuss mit einem Samen. Die wenigen Arten der Gattung sind besonders ums Mittelmeer verbreitet.

* 1. **Fumária officinális** Linn. *Gemeiner Erdrauch.* Ein zartes, völlig kahles Kraut von graugrüner Färbung, mitunter ein kleines Büschchen von Spannenhöhe bildend, unter günstigen Verhältnissen aber sich entwickelnd zu einer Höhe von 1 m und dann mittels der zerteilten Blattstiele kletternd. Blätter zerteilt in zahlreiche Abschnitte. Die Blättchen gewöhnlich 3lappig, die Lappen veränderlich, schmal linealisch bis breit lanzettlich und länglichrund. Blüten in Trauben von 2—5 cm Länge, an den Spitzen der Zweige, oder den Blättern gegenüber, anfänglich die Blüten gedrängt, allmählich sich entfernend. Blütenstiele kurz, aus den Achseln eines sehr kleinen, weissen oder gefärbten Deckblattes entspringend. Kelchblätter klein, weiss oder gefärbt, den Deckblättern ähnlich, oft gezähnelt. Blumenblätter länglichrund bis linealisch, schliessen sich aneinander in Form einer Röhre, mit dunkelgefärbter Spitze. Nüsschen 2 mm im Durchmesser, etwas seitlich zusammengedrückt.


Fumaria officinalis.

Gemein auf bebautem Boden und wüsten Plätzen in Europa und Mittelasien, nach dem höheren Norden zu verschwindend, aber mit Sämereien von kultivierten Gewächsen als Unkraut weit verbreitet über viele Länder anderer Erdteile. ⊙ Mai—Herbst. Ehedem als arzneilich in Gebrauch: herba Fumariae.

Diese Art ist sehr veränderlich in Form der Einzelblättchen, Grösse und Farbe der Blüten (weiss bis dunkelrot), Grösse und Form der Kelchteile und in der Form der Nüsschen. Es sind mehrere dieser Formen als Arten benannt worden, sie gehen angeblich aber durch zahlreiche Zwischenglieder so ineinander über, dass sie als Spielarten derselben Art betrachtet werden können. Als Hauptformen würden nachstehende zu bemerken sein:

Fumária capreoláta Linn. *Rankender Erdrauch.* Eine grosse, üppige Form, bis 1 m hoch, mit breiten Blattabschnitten, schliesslich zurückgebogenen Fruchtstielen, Blüten 10—15 mm lang, weiss oder blassrot. Kelchblätter gross, Nuss fast kugelig, glatt. Unteres Kronblatt an der Spitze mit einem Höcker, welcher sehr schmale, aufrechte Ränder besitzt, die jedoch die äusserste Spitze nicht erreichen.

Nur stellenweise, zerstreut, so bei Warmbrunn, Bunzlau, Hamburg, Koblenz, Wetzlar.

Fumária murális Sonder. *Mauer-Erdrauch.* Dem vorigen ähnlich, aber die Blütenstielchen abstehend, Schötchen fast kugelig-eiförmig, glatt.

Nur auf Mauern bei Hamburg.

Fumária Schleicheri Soy.-Will. (F. acrocarpa Peterm., F. Wirtgeni Auct., nicht Koch.) *Wenigblütiger Erdrauch.* Schötchen stumpf, aber mit einem kleinen Spitzchen, nicht ausgerandet. Blüte purpurrot.

In Thüringen.

Fumária densiflóra DC. (F. micrantha Lag.) *Dichtblütiger Erdrauch.* Blattabschnitte sehr klein, linealisch. Blüten kleiner, in einer dichteren Traube als beim vorigen. Deckblätter so lang als die Fruchtstielchen, Nüsschen an der Spitze mit 2 rundlichen Grübchen. Kelchblätter auffallend gross im Verhältnis zur Blumenkrone.

Häufiger in Südeuropa. Im Norden Deutschlands sehr selten, nur bei Hamburg, Warnemünde, auf Helgoland.

Fumária rostelláta Knaf. *Geschnäbelter Erdrauch.* Deckblätter meist kürzer als das Fruchtstielchen. Aeussere Kronblätter an der Spitze geschnäbelt. Nüsschen kugelig, kurz bespitzt und mit 2 länglichen Grübchen.

Auf Aeckern und an bebauten Orten, hin und wieder.

Fumária parviflóra Lmk. *Kleinblütiger Erdrauch.* Kelchblätter 6mal kürzer als die Blumenkrone und so breit als das Blumenstielchen. Nüsschen eiförmig, rundlich.

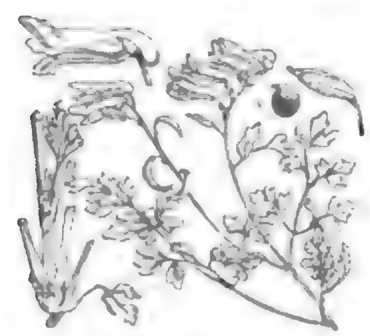
Im Rhein-, Main- und Moseltale.

Fumária Vaillántii Loisl. *Vaillants-Erdrauch.* Kelchblätter sehr klein, kaum erkennbar, schmäler als die Blütenstielchen. Schötchen kugelig, stumpf, in der Jugend spitzig.

Auf Kalkboden, selten.

2. Corýdalis. *Lerchensporn.*

Eins der äusseren Blumenblätter besitzt eine Aussackung oder Sporn am Grunde wie bei Erdrauch, aber die Frucht ist eine schmale in 2 Klappen aufspringende und mehrere Samen enthaltende Schotenkapsel ohne Scheidewand. Die Samen besitzen am Nabel einen kammartigen Anhang. — Die zahlreichen Arten der Gattung sind verbreitet über Europa, Nord- und Mittelasien und Nordamerika.



Corydalis lutea.

A. Wurzel faserig. Zwei Keimblätter.

* 1. **Corýdalis lútea** DC. (Fumaria lutea L.) *Gelber Lerchensporn.* Eine aufrechte oder aufsteigende Pflanze von 12—18 cm Höhe. Wurzelstock ästig. Blätter zart, blassgrün, dreizählig bis dreifach fiederteilig. Die Teilblättchen eirund oder keilförmig und zerschnitten in 2—3 Lappen. Deckblätter lanzettlich, haarspitzig. Blumen in kurzen Trauben, gelb, gegen 1 cm lang, mit kurzem, breitem Sporn. Schote 5—6 mm lang. Samen glänzend.

An steinigen Plätzen in Südeuropa, seit lange aber in Gärten der nördlicheren Länder kultiviert und vielfach an alten Mauern und Ruinen verwildert und eingebürgert. Südtirol, italienische Schweiz häufig. Stellenweise bei Trier, Linz a. Rh., Dresden, Gotha, Zerbst, Münster u. a. ♃ Juli—September.



Corydalis claviculata.

* 2. **Corýdalis claviculáta** DC. *Kletternder Lerchensporn.* Eine zierliche Kletterpflanze von 30—60 cm Höhe, welche sich mit Hilfe verzweigter und in dünne Ranken umgewandelter Blattstiele aufrecht hält. Wurzel einfach, faserig. Blätter doppelt gefiedert. Fiederblättchen klein, eirund oder länglichrund, oft gezähnelt oder eingeschnitten. Weissliche, kleinblütige Trauben oder Aehren kurz und gedrängt.

Auf steinigen Hügeln Westeuropas, verbreitet sich bis Norddeutschland, ebenso am Mittelmeere entlang. In Gebüschen von Westfalen bis Schleswig; einmal bei Danzig. ⊙ Juni—September.

B. Wurzel knollig. Nur ein Keimblatt.

a. Deckblätter ganzrandig oder grob gezähnt.



Corydalis cava.

* 3. **Corýdalis cava** Schwg. u. K. *Gemeiner Lerchensporn.* Wurzelstock knollig, hohl. Blätter doppelt dreizählig, Teilblättchen eingeschnitten. Stengel 15—30 cm hoch, am unteren Teile ohne Schuppe. Blüten düster purpurrot bis weiss. Fruchttraube aufrecht. Fruchtstiel 3mal kürzer als die Fruchtschote.

In Waldungen und Gebüschen Mitteleuropas, besonders auf Kalkboden, herdenweise. ♃ April—Mai. Die Wurzelknolle galt ehedem als arzneilich: radix Aristolochiae cavae.

* 4. **Corýdalis intermédia** P. M. E. (C. fabacea Pers., Fumaria bulbosa, var. intermedia L.) *Bohnenfrüchtiger Lerchensporn.* Wurzelknolle nicht hohl. Stengel 8—12 cm hoch, am unteren Teile mit einer Schuppe besetzt. Blüten purpurrötlich.

Fruchttraube nicht verlängert, wenigblütig, gedrungen, überhängend. Deckblätter ganzrandig oder nur wenig eingeschnitten. Fruchtstiele 3mal kürzer als die Kapsel.

In Gebüschen und Hecken Mitteleuropas, von den Alpen bis Dänemark und Schweden. In Mitteldeutschland nicht selten, am Rhein nur in der Eifel und im Westerwald. ♃ März—Mai.

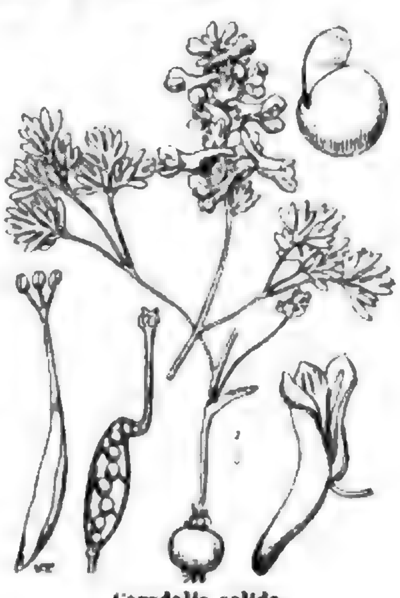


Corydalis intermedia.

b. Deckblätter fingerförmig geteilt.

*5. **Corýdalis sólida** Sm. (C. digitata Pers., Fumaria Halleri Willd.) *Gefingerter Lerchensporn.* Wurzelknolle nicht hohl, Stengel unten mit Schuppe. Fruchttraube verlängert, aufrecht. Früchte entfernt stehend. Deckblätter so lang als die Blütenstielchen, tief fingerförmig geteilt. Sporn gekrümmt. Griffel rechtwinklig abwärts gekrümmt, dann aufsteigend.

Haine, Gebüsche Mitteleuropas stellenweise wie voriger, besonders auf Sandboden. ♃ April.



Corydalis solida.

6. **Corýdalis púmila** Rchb. (C. Lobelii Tausch, Fumaria pumila Host.) *Zwerg-Lerchensporn.* Stengel 8—15 cm hoch. Blütentraube wenigblütig, gedrängt, bei der Reife überhängend. Deckblätter fingerförmig geteilt, länger als die Blütenstielchen, welche 3mal kürzer als die Früchtchen sind. Sporn gerade.

In Hainen und Gebüschen stellenweise; in Böhmen, bei Glogau, Frankfurt a. O., Magdeburg, Halle a. S., Rügen u. a. O. ♃ März—April.

51. Familie. Crucíferae. *Kreuzblümler.*

Kräuter, selten Halbsträucher, mit wechselständigen Blättern, ohne Nebenblätter. Blüten in endständigen Trauben, welche beim Beginn des Blühens eine Schirmtraube bilden, sich später verlängern. Kelch vierblättrig. Blumenblätter 4, gleichgross oder zwei derselben grösser. Staubgefässe 6, davon zwei gewöhnlich kürzer oder selbst verkümmert, selten nur 2. Fruchtknoten einzeln, zweifächerig. Griffel einzeln, oft sehr kurz und fast fehlend, mit kopfförmiger oder zweilappiger Narbe. Frucht eine Schote, welche durch eine dünne Längsscheidewand in zwei Fächer geteilt ist. Nur bei wenigen Gattungen ist die Schote einsamig oder durch Querwände in mehrere Fächer geteilt. Samen ohne Nährgewebe, in jedem Fache abwechselnd am rechten und linken Rande der Scheidewand aufgehangen. — Eine ausgezeichnete Familie, welche weit über die Erde verbreitet ist, vorzugsweise auf der nördlichen Halbkugel, seltener in den Tropen. Die Aufstellung der Gattungen, welche vorzugsweise die Schoten und Samen berücksichtigt, ist ziemlich schwierig. Es ist zur Feststellung der Gattungsmerkmale nötig, die zu untersuchenden Pflanzen mit reifen Früchten zu besitzen. Um die Samen gehörig zu prüfen, weicht man sie ein, öffnet sie dann und legt den Keimling frei. Das Würzelchen desselben ist entweder anliegend, wenn es am Rande der Keimblätter entlang gebogen ist, — oder aufliegend, wenn es auf dem Rücken des einen Keimblattes entlang liegt. In letzterem Falle wiederum können die Keimblätter entweder flach oder der Länge nach gefaltet sein. Mitunter zeigen die beiden unteren Kelchblätter an ihrem Grunde Ausbauchungen oder Aussackungen. Die Früchte benennt man Schoten, wenn sie linealisch, wenigstens 3—4mal länger als breit sind, Schötchen dagegen, wenn ihre Länge nicht das Doppelte der Breite übersteigt. Die Aderung der Schoten, welche bei den Gattungsbestimmungen mitunter berücksichtigt

wird, tritt bei trockenen Früchten deutlicher hervor, als bei saftigen, jüngeren. Die Samen bezeichnet man als einreihig, wenn sie infolge der geringen Schotenbreite oder bedeutenderen Länge der Samenstielchen in der Mitte der Schote liegen und so in einer Reihe erscheinen. Zweireihig nennt man sie, wenn beide Reihen nicht ineinander greifen, sondern deutlich getrennt bleiben.

Siliquosae. *Schotenfrüchtige.* Schote mehrmals länger als breit.

* Schote zweiklappig aufspringend.

I. Narbe tief zweilappig.

A. Narbe mit 2 aufrechten aneinanderliegenden Lappen. Blumen violett. Narbenlappen auf dem Rücken gehörnt. Schote zusammengedrückt. Würzelchen den Keimblättern anliegend . . . . 1. Matthíola.

Narbenlappen auf dem Rücken flach. Schote fast walzenförmig. Würzelchen dem Rücken eines Keimblattes aufliegend . . 9. Hésperis.

B. Narbe mit 2 zurückgeschlagenen Lappen. Blume gelb. 2. Cheiránthus.

II. Narbe kopfförmig oder schwach ausgerandet.

A. Klappen nervenlos oder nur am Grunde schwach einnervig.

a. Schote linealisch, flach. Samen einreihig. Wurzel faserig. Klappen sich elastisch abrollend . . . . 7. Cardámine.

Wurzelstock fleischig, schuppig gezähnt, sonst wie vorige. 8. Dentária.

b. Schote kugelig, elliptisch bis linealisch, stielrund. Samen 2reihig. Blume gelb oder weiss . . . . 4. Nastúrtium.

B. Klappen 1-, 3- oder 5nervig.

a. Klappen einnervig. Würzelchen an der Spalte der flachen aneinanderliegenden Keimblätter.

1. Samen in jedem Fache zweireihig . . . . 6. Turritis.
2. Samen in jedem Fache einreihig. Schote meist zusammengedrückt. Blume weiss oder lila . . . . 5. Árabis.

Schote abgerundet 4kantig. Blume gelb . . 3. Barbaraea.

b. Klappen 1—3nervig. Würzelchen auf dem Rücken der flachen Keimblätter.

1. Samen in jedem Fache zweireihig . . . . 12. Braya.
2. Samen in jedem Fache einreihig.

Schote stielrund. Klappen meist 3nervig . 10. Sisymbrium.

Schote rundlich 4kantig. Klappen mit starkem Mittelnerv. Blume weiss . . . . 11. Alliária.

Schote scharf 4kantig. Klappen einnervig. Blume gelb. 13. Erysimum.

c. Klappen 1-, 3- oder 5nervig. Würzelchen auf dem Rücken des einen der rinnig gefalteten Keimblätter.

Samen 2reihig. Klappen 1nervig . . . . . . 14. Diplotáxis.

Samen 1reihig. Klappen 1-, 3- oder 5nervig . . 15. Brássica.

** Schote nicht aufspringend oder sich quer in einsamige Glieder trennend.

Schote bei der Reife lederartig hart oder schwammig. 39. Ráphanus.

Siliculosae. *Schötchenfrüchtige.* Schötchen so lang oder etwas länger als breit.

I. Schötchen aufspringend, fast kugelig, mit einer Scheidewand von der Breite des Schötchens.

A. Staubfäden mit flügelartigem Zahne am Grunde. Fächer ein- bis mehrsamig . . . . 17. Alyssum.

B. Staubfäden zahnlos.

a. Klappen gewölbt.

1. Griffel auf der Scheidewand stehen bleibend.

Schötchen kugelig oder länglich. Klappen meist einnervig. 16. Cochleária.

Schötchen länglich-oval. Klappen nervenlos. 23. Subulária.

2. Griffel bei der Fruchtreife mit einer Klappe abspringend. Schötchen birnförmig. Klappen an der Spitze mit einem den Griffel umfassenden Fortsatze . . . . 22. Camelina.

b. Klappen flach.

1. Schötchen über dem Kelchansatz gestielt . . 18. Lunária.

2. Schötchen über dem Kelchansatz nicht gestielt.

Fächer 2samig . . . . 20. Petrocállis.

Fächer mehrsamig . . . . 21. Draba.

II. Schötchen aufspringend und die Samen ausstreuend, von der Seite zusammengedrückt, mit sehr schmaler Scheidewand.

A. Staubfäden mit einem Anhängsel oder Flügel.

Staubfäden am Grunde mit einem blumenblattartigen Anhängsel. Blumenblätter ungleich . . . . 25. Teesdália.

Längere Staubfäden geflügelt. Blumenblätter gleich gross. 29. Aethionéma.

B. Staubfäden ohne Anhängsel.

a. Fächer einsamig. Blumenblätter ungleich, die der äusseren Blüten strahlend . . . . 26. Ibéris.

Blumenblätter gleich gross . . . . 31. Lepidium.

b. Fächer zwei- bis mehrsamig. Blumenblätter gleich gross.

1. Klappen geflügelt . . . . 24. Thlaspi.

2. Klappen flügellos.

Fächer zweisamig . . . . 27. Hutchinsia.

Fächer vielsamig . . . . 28. Capsélla.

III. Schötchen nicht aufspringend oder zuletzt in zwei die Samen fest einschliessende Klappen sich trennend.

A. Schötchen gedunsen, hart und nussartig, nicht aufspringend.

a. Schötchen aus einem einzigen Gliede bestehend.

1. Schötchen einfächerig und einsamig.

Schötchen kugelig, mit bleibendem Griffel . 34. Néslea.

Schötchen rundlich-eiförmig, kurz zugespitzt. 35. Calepina.

2. Schötchen birnförmig, 3fächerig, die 2 oberen Fächer nebeneinanderstehend, leer . . . . 24. Myagrum.

3. Schötchen eiförmig oder länglich, mit 2 übereinanderstehenden oder 2 Paar übereinanderstehenden einsamigen Fächern. 36. Búnias.

b. Schötchen zweigliederig, die Glieder bei der Reife sich quer trennend.

Beide Gelenke des Schötchens zweischneidig, das obere dolchförmig . . . . 37. Cákile.

Das untere Glied stielrund, leer, das obere kugelig, einsamig. Nabelstrang sehr lang . . . . 38. Crambe.

Das untere Glied stielrund, ein- bis mehrsamig, das obere eiförmig oder rundlich, einsamig. Nabelstrang sehr kurz. 40. Rapistrum.

B. Schötchen vom Rücken her flach zusammengedrückt, kreisrund, mit fadenförmigem Rande umzogen, nicht aufspringend . . . 19. Peltária.

C. Schötchen von der Seite zusammengedrückt, nicht aufspringend oder in zwei die Samen fest einschliessende Klappen sich trennend.

Schötchen länglich, hängend; wegen der durchbohrten Scheidewand einfächerig, einsamig . . . . 33. Ísatis.

Schötchen brillenförmig, zweifächerig, Fächer einsamig. 30. Biscutélla.

Schötchen zweiknotig, ohne geflügelten Rand, zweifächerig, Fächer einsamig . . . . 32. Corónopus.

1. Matthiola. *Levkoye.*

Einjährige oder mehrjährige, bereifte Kräuter mit ganzrandigen oder ausgeschweiften Blättern. Blüten gross, rot. Kelch aufrecht, am Grunde bauchig. Blumenblätter ausgebreitet, langgenagelt. Schote lang und schmal, zusammengedrückt oder fast walzenförmig. Narben sitzend, gleichlaufend aufgerichtet. Samen flach, von einem Hautring umgeben, einreihig. Würzelchen anliegend. Meistens Seestrandpflanzen Westeuropas und des Mittelmeergebietes.

1. **Matthiola vária** DC. *Verschiedenfarbige Levkoye.* Der Stengel 15 bis 20 cm hoch, am Grunde mit einem Büschel linealer Blätter, oben mit 1 Blatt oder nackt. Blüten fast sitzend, geruchlos, schmutzig violett bis purpurn, 15 mm breit. Schoten stumpf.

Auf Geröll und Felsen in Südtirol; in subalpinen Tälern von Wallis (Kander- und Nicolaital, bei Binn). ♃ Mai—Juni. — Hierher gehören auch die aus Südeuropa stammenden Sommer-L. (M. annua) und Winter-L. (M. incana) unserer Gärten.

2. Cheiránthus. *Goldlack.*

Stimmt in Gesamtansehen und Einzelbau mit der Levkoye überein, jedoch sind die Blumen gelb oder orange, die Schote ist mehr oder weniger flachgedrückt, die sehr kurzen Narbenlappen sind wagrecht ausgebreitet oder etwas zurückgeschlagen, der Griffel ist deutlich vorhanden. Samen ohne Hautrand. Die wenigen Arten der Gattung, von manchen sogar zu einer zusammengezogen, finden sich in Südeuropa und den Kanarischen Inseln.



Cheiranthus cheiri.

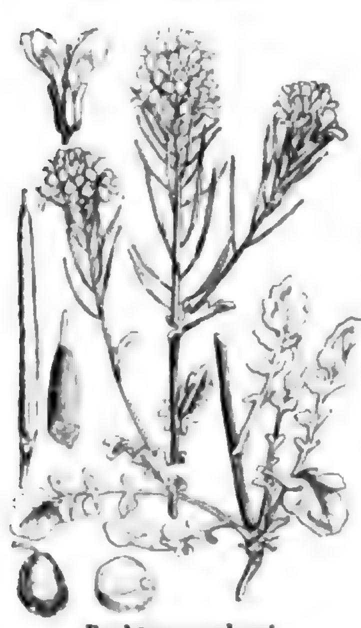
* 1. **Cheiránthus cheiri** Linn. (Ch. fruticulosus L.) *Gemeiner Goldlack, Gelbveilchen.* Ein Kraut mit holzigem, mehrere Jahre ausdauerndem Wurzelstock, mehr verzweigt und weniger behaart als die Levkoye, die Haare am Grunde gabelig geteilt und auf die Oberhaut niedergedrückt; mitunter die Pflanze fast nackt und dann lebhaft grün. Blätter schmal, zugespitzt, fast ganzrandig. Blumen ansehnlich gross, meistens lebhaft orangegelb, sehr angenehm duftend, übergehend bis in Dunkelrotbraun. Schoten 4—6 cm lang, Klappen mit hervortretender Mittelrippe.

Ursprünglich einheimisch auf Felsen Südeuropas, durch Kultur aber weit verbreitet und seit lange an vielen Orten verwildert, besonders an Ruinen, alten Mauern und Felsen, z. B. im Tale der Nahe, Mosel, des Rheins, bei Aachen, Bielefeld, Halle a. S. u. a. O. ♃ Mai, Juni. In Gärten mit gefüllten Blüten und zahlreichen Farbenspielarten vielfach gepflegt.



3. Barbaraea. *Winterkresse.*

Kräuter vom Ansehen der Brunnenkresse, jedoch unterschieden durch die längeren Schoten mit deutlichem Mittelnerven und einreihigen Samen. Von Erysimum und Sisymbrium unterschieden durch das dem Rande der Keimblätter anliegende Keimwürzelchen. — Eine kleine Gattung, die vorzugsweise über die gemässigten Länder verbreitet ist.



Barbaraea vulgaris.

* 1. **Barbaraea vulgáris** R. Br. (B. lyrata Aschrsn., Erysimum Barbaraea Linn.) *Gemeine Winterkresse.* Ein straff aufrechtes Kraut mit sparrigen Zweigen, grün und kahl, 30—60 cm hoch. Blätter meist fiederspaltig, leierförmig, mit grossem Endlappen, der breit und abgestumpft ist. Die Seitenläppchen wenig zahlreich, kleiner und schmäler; seltener sind sämtliche Lappen von gleicher geringer Breite, noch seltener das ganze Blatt

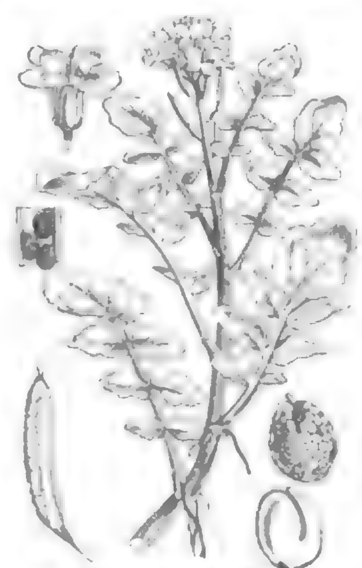
länglichrund, ganzrandig oder nur am Grunde tiefgezahnt. Blüten klein, lebhaft gelb. Schoten zahlreich, aufrecht oder nur wenig abstehend, vereinigt zu einer dichten Traube, jede $1^1/_2$—4, selbst 6 cm lang, gekrönt von einem aufrechten, meist zugespitzten, 1—4 mm langen Griffel.

An Zäunen, Wegen, Ufern, Gräben gemein in ganz Europa, Nordasien und Nordamerika. 2jährig. Mai—Juli.

Variiert sehr in den Grössenverhältnissen der Blattlappen, Grösse der Blumen, Länge und Dicke der Schoten, Länge des Griffels u. s. w. Zwei Formen mit sehr kurzem, dickem Griffel, dickem Fruchtstiele und tief fiederspaltigen Blättern sind als besondere Arten: mittlere W., B. intermedia Boreau und frühblühende W., B. praecox R. Br. (B. verna Aschrsn.) benannt worden, allein es finden sich von ihr Uebergänge bis zu jener anderen Form, bei welcher der zugespitzte Griffel 4 mm erreicht, und welche ebenfalls als Art: steife W., B. stricta Andrz., genannt worden ist. Bei letzterer sind die Blumenblätter nur ein Drittel länger als der Kelch, die Schoten aufrecht, an die Traubenspindel angedrückt. Eine Form mit bogenförmig aufsteigenden Schoten wird als krummschotige W., B. arcuata Rchb., bezeichnet.

4. Nastúrtium. *Brunnenkresse.*

Kahle Kräuter mit gefiederten oder fiederteiligen Blättern und kleinen weissen oder gelben Blumen. Kelch sehr locker, Narbe kopfig, fast sitzend. Schoten linealisch oder länglichrund, meistens gekrümmt; bei einigen Arten kurz, einem Schötchen ähnlich. Die Klappen stark gewölbt, die Mittelrippe wenig bemerklich. Samen mehr oder weniger deutlich in 2 Reihen in jedem Fache, ohne Hautrand. Würzelchen den Keimblättern am Rande anliegend. — Eine kleine Gattung, die jedoch über die ganze nördliche Halbkugel verbreitet ist, von Sisymbrium unterschieden durch die Lage des Keimwürzelchens; vom Schaumkraut durch die zweireihige Anordnung der Samen.


Nasturtium officinale.

A. Blüte weiss.

* 1. **Nastúrtium officinále** R. Br. (N. fontanum Aschrsn., Sisymbrium Nasturtium Linn.) *Gemeine Brunnenkresse.* Stengel vielästig, mitunter sehr kurz und kriechend oder im Wasser schwimmend, mitunter zwischen anderen Wasser- und Uferpflanzen emporsteigend bis über 60 cm Höhe. Blätter gefiedert, mit entfernt gestellten Fiederblättchen. Endlappen gewöhnlich grösser, eirund oder rundlich, am Grunde fast herzförmig. Blumen klein, weiss, in verkürzter Traube. Schoten gegen 10—15 mm lang oder länger, auf sparrig abstehenden Stielen, leicht aufwärts gekrümmt. Die zwei Reihen der Samen sehr deutlich.

In und an Quellen und Bächen, die nicht leicht gefrieren, durch ganz Europa und Nordasien, ausgenommen den äussersten Norden, eingebürgert in Nordamerika und anderen überseeischen Gebieten. In Süd- und Mitteldeutschland häufiger, dagegen in Schlesien (Hirschberg, Bunzlau), Posen (Netzewiesen) und Pommern (bis Köslin) nur stellenweise, in Preussen fehlend. ♃ Juni—September.

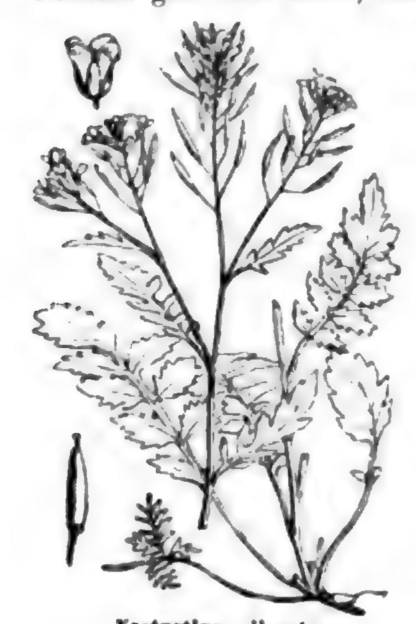
Aendert in Grösse der Blätter nach dem Standorte sehr ab, z. B. auf dem Lande sehr kleinblättrig, N. microphyllum Rchb., im tiefen Wasser sehr grossblättrig, N. siifolium Rchb. — Das junge Kraut besitzt einen gewürzhaft scharfen Geruch und Geschmack, galt deshalb ehedem als blutreinigend und skorbutwidrig, wird vielfach als Frühjahrssalat verspeist und deshalb bei Erfurt u. a. O. in Wassergräben mit dem bittern Schaumkraut zusammen gepflegt.

B. Blüte gelb.

* 2. **Nastúrtium silvéstre** DC. (Sisymbrium silv. Linn., Roripa silv. Rchb.) *Wilde Kresse.* Stengel am Grunde kriechend, die blühenden Zweige aufrecht oder aufsteigend, 30 cm und höher. Blätter sämtlich oder die meisten fiederteilig

bis gefiedert, die unteren Lappen schmäler, die Endlappen grösser und breiter. Blumen gelb und klein, obschon ansehnlich länger als der Kelch. Schoten ähnlich wie bei voriger Art, aber schlank, linealisch, so lang als der Fruchtstiel. Die beiden Reihen der Samen weniger deutlich getrennt.

An Bach- und Flussufern und anderen nassen Stellen über Europa und Nordasien verbreitet, jedoch nicht so weit nach Norden gehend als vorige. In ganz Deutschland häufig. ♃ Juni—Juli.





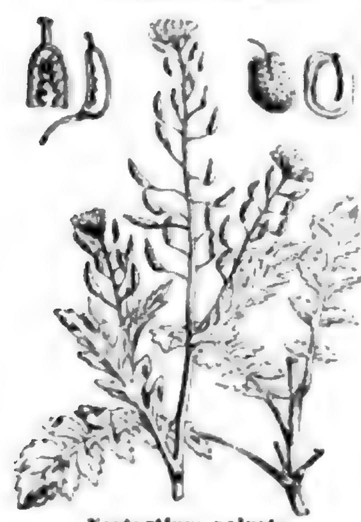
Nasturtium silvestre.

• 3. **Nastúrtium palústre** DC. (Sisymbr. palustre Leyss., Roripa pal. Rchb.) *Sumpfkresse.* Sehr ähnlich der vor., aber gewöhnlich zarter und kleiner, die Zipfel der Blätter breiter und stärker gezähnt. Blumenblätter kaum so lang als der Kelch, Schoten so lang als ihr Stiel, etwa 5 mm, leicht gekrümmt, gedunsen. Samen dicht gedrängt, deutlich zweireihig.

An sumpfigen Stellen durch ganz Europa und Nordasien vom Mittelmeere bis zum Polarkreise, in Nordamerika und Australien. ♃ Juni bis September.

4. **Nastúrtium austriacum** Crntz. (Myagrum austr. Jacq., Camelina austr. Pers., Roripa austr. Rchb., Armoracia austr. Bl. u. Fing.) *Oesterreichische Brunnenkresse.* Blätter schmal lanzettlich, gezähnelt, mit tief herzförmig geöhrtem Grunde sitzend. Schötchen kugelig, vielmal kürzer als sein Stiel; Griffel so lang als das Schötchen.

An nassen Stellen besonders im Gebiet der Ober-Elbe (bis Magdeburg) und Ober-Oder. ♃ Juni—Juli.



Nasturtium palustre.

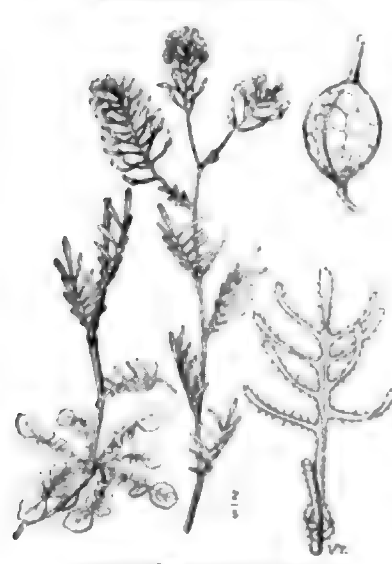
• 5. **Nastúrtium pyrenáicum** R. Br. *Pyrenäen-Brunnenkresse.* Unterste Blätter langgestielt, eirund, einfach, die unteren stengelständigen leierförmig, die oberen tieffiederspaltig. Zipfel linealisch, ganzrandig oder gezähnt, Schötchen eiförmig oder länglich, 3mal kürzer als sein Stiel.

Auf Flussgeschiebe und Wiesen der Alpentäler z. B. im Aostatal, Ober-Wallis, bei Basel, in Oberbaden, Obereisass, im Elbtale zwischen Dessau und Magdeburg. ♃ Juni—August.

• 6. **Nastúrtium amphíbium** R. Br. (N. aquaticum und riparium Wallr., Sisymbr. amph. Linn., Armoracia amph. F. W. Meyer, Roripa amph. Rchb.) *Wasserkresse.* Stengel Ausläufer treibend. Blätter weniger zerteilt, mitunter schmal lanzettlich, 6—10 cm lang und nur schwach gezähnelt, häufiger tiefer gezähnt bis fiederig gelappt, selbst bis zur Mittelrippe in schmale Zipfel zerschnitten. Blumen gelb, grösser als bei den zwei vorigen Arten. Blumenblätter länger als der Kelch. Schoten gerade, elliptisch, gegen 3 mm lang oder kürzer und fast kugelig, 2—3mal kürzer als ihr Stiel. Griffel lang.

Auf nassen Wiesen, feuchten Plätzen durch Europa und Nordasien, in Deutschland gemein. ♃ Mai—Juli.

5. Árabis. *Gänsekresse.*



Nasturtium pyrenaicum.

Einjährige oder ausdauernde Kräuter, meist behaart, mit grundständiger Blattrosette, deren Blätter häufig gelappt sind. Stengelständige Blätter ungeteilt, sitzend oder stengelumfassend. Blüten meist weiss, seltener rötlich, lila oder blau. Schoten lang, linealisch; Narbe fast sitzend; Schotenklappen flach oder schwach gewölbt,

oft mit deutlicher Mittelrippe oder mehreren Längsadern. Samen mehr oder weniger flach, oft geflügelt, einreihig. Würzelchen am Rande der Keimblätter anliegend. — Eine artenreiche Gattung, weit verbreitet über die gemässigten Länder der nördlichen Erdhälfte, mit einigen Arten in der südlichen gemässigten Zone.

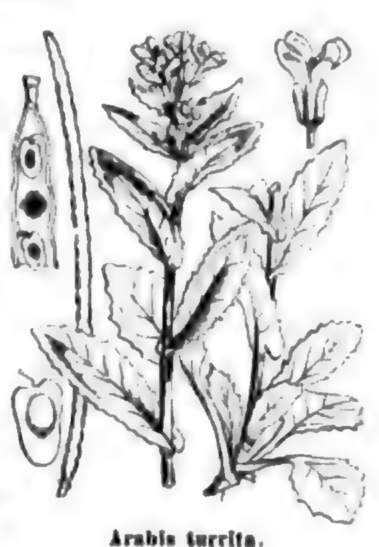
A. Samen mit breitem Hautrande umgeben.



Nasturtium amphibium.

a. Stengelblätter stengelumfasssend.

* 1. **Árabis turrita** Linn. *Turm-Gänsekresse.* Ein straff aufrechtes Kraut, an allen Teilen rauh von kurzen sternförmigen Haaren. Grundständige Blätter gestielt und ausgebreitet, stengelständige länglichrund bis lanzettlich, sitzend, den Stengel mit tief herzförmigem Grunde umfassend, sämtliche schwach gezähnelt. Blüten klein, schwach gelblich weiss. Schoten gegen 7 cm lang, flach, in der Mitte höckerig, am Rande verdickt, auf kurzen, aufrechten Stielen, aber sämtlich abwärts gekrümmt nach einer Seite hin, eine lange nickende Traube bildend. Samen länglichrund, mit einem Hautrande.



Arabis turrita.

An Hecken, schattigen Felsen, in hügeligen Gegenden des mittleren und südlichen Europa, besonders an Ruinen auch im nördlicheren Gebiete. In Niederösterreich und Südtirol, durch die ganze subalpine Region der Schweizer Alpen und des Jura, im Breisgau, am Donnersberge, im Rhein- und Moseltale. 2jährig. Mai—Juni.

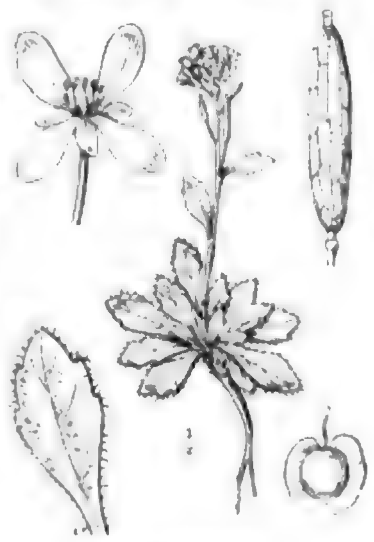
b. Stengelblätter nicht stengelumfassend.

2. **Árabis murális** Bertol. *Mauer-Gänsekresse.* Treibt aus dem ausdauernden Wurzelstocke jährlich mehrere 8—10 cm hohe Stengel, welche unten rauh behaart sind. Blätter von dichten Sternhaaren graugrün; die grundständigen eine Rosette bildend, verkehrt-eirund oder länglich, in den Blütenstiel verschmälert, geschweift gekerbt; die stengelständigen länglich, aufrecht, sitzend, fast ganzrandig. Blüten weiss. Schoten aufrecht, zusammengedrückt, bis 3 cm lang. Samen rundlich, mit breitem Hautrande.

Auf Felsen Südtirols und der westlichen Schweiz, häufig bei Genf und im Wallis. ♃ Mai—Juni.

3. **Árabis púmila** Jacq. *Niedrige Gänsekresse.* Ein ausdauerndes Alpenkraut mit 4—15 cm hohem Stengel, von Gabelhaaren weichhaarig, Blätter mit glänzenden Sternhaaren besetzt, die grundständigen verkehrt-eiförmig, fast spatelförmig, einzelne schwach gekerbt; stengelständige abstehend, eilänglich, sitzend, am Grunde abgerandet. Blüten weiss, Kelch weiss gesäumt, am Grunde höckerig. Schote aufrecht, auf abstehenden Stielchen, 3 cm lang. Fruchtstiel 1/3 so lang als die Schote. Narbe flach, mit zurückgerolltem Rande. Samen mit breitem Hautsaum.

Ostalpen. ♃ Juni, Juli. Eine ähnliche, aber grössere, fette und kahle Form ist A. bellidifolia Jacq.; ihre Blüten gehen mitunter in bläulich-weiss über. Sie bewohnt nasse Stellen der alpinen Weiden.



Arabis caerulea.

* 4. **Árabis caerúlea** Wulf. *Blaue Gänsekresse.* Ausdauerndes Alpenkräutchen von 4—8 cm Höhe. Der aufrechte Stengel behaart. Blätter glänzend, vorn mit 3—5 Zähnen, schwach gewimpert; grundständige

verkehrt-eiförmig, fast spatelförmig; stengelständige kleiner, länglich, sitzend, halbumfassend. Blüten blau, 4—5 mm lang, 2 mm breit, in gedrängter Schirmtraube beisammen stehend, nickend. Schote aufrecht, 15—20 mm lang.

Auf Felsen und Geröll der Alpen. ♃ Juli—August.

B. Samen ohne Hautrand oder mit schmalem Hautrande.



Arabis alpina.

* 5. **Árabis alpína** Linn. *Alpen-Gänsekresse.* Ein Alpenkraut mit ausdauerndem niederliegendem Stämmchen, welches alljährlich Blütenstengel treibt. Blätter von ästigen Haaren rauh, unten verkehrt-eiförmig, obere länglichrund, ganz oder 3lappig. Blüten nicht zahlreich, aber ansehnlich gross, weiss. Blumenblätter doppelt so lang als der Kelch. Schoten abstehend, flach, Mittelnerv der Klappen undeutlich.

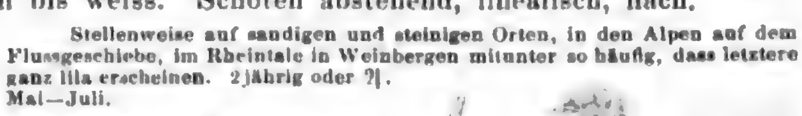
Auf den Alpen Süddeutschlands, der Schweiz, dem Jura, nördlich nur im Riesengebirge (kleine Schneegrube), im Harz (Ellrich) und bei Brilon in Westfalen. ♃ Mai—August.

* 6. **Árabis hirsúta** Scop. (Turritis hirsuta Linn.) *Rauhe Gänsekresse.* Ein steifaufrechtes Kraut von 30 cm Höhe oder kürzer, ziemlich einfach, durch kurze Haare rauh. Grundständige Blätter ausgebreitet, eirund oder länglichrund, schwach gezähnt; stengelständige meistens aufrecht, länglichrund oder lanzettlich, am Grunde mit kurzen abstehenden Oehrchen. Blumen klein, weiss. Schoten schlank, 2—5 cm lang, aufrecht, vereinigt zu einer langen, dichten Traube. Samen ohne Hautrand.

Auf Hügeln, Felsen, in lichten Waldungen gemein im grössten Teile von Europa und Nordasien. In Deutschland fast überall häufig. 2jährig. Mai—Juni.

Aendert mehrfach ab, so mit fast verschwindendem Mittelnerv der Schotenklappen und langen abstehenden Blattöhrchen, als Art: pfeilblättrige G., A. sagittata DC.; ferner mit fast perlschnurförmigen, nervenlosen Schoten, kürzeren, am Stengel abwärts anliegenden Blattöhrchen, netzig punktierten Samen, als Art: Gerards-G., A. Gerardi Bess.

* 7. **Árabis arenósa** Scop. (Sisymbrium arenosum Linn.) *Sand-Gänsekresse.* Kraut mit 15—30 cm hohem Stengel, welcher von einfachen Haaren rauh ist. Blätter mit ästigen Haaren besetzt. Untere Blätter gestielt, leierförmig bis schrotsägeförmig eingeschnitten, 6—9 Zipfel auf jeder Seite; obere Blätter ganzrandig, Blüten rötlich bis weiss. Schoten abstehend, linealisch, flach.



Stellenweise auf sandigen und steinigen Orten, in den Alpen auf dem Flussgeschiebe, im Rheintale in Weinbergen mitunter so häufig, dass letztere ganz lila erscheinen. 2jährig oder ♃. Mai—Juli.

8. **Árabis Halleri** Linn. *Hallers Gänsekresse.* Stengel 15—30 cm hoch, von unten an ästig. Blätter ganzrandig oder schwach gezähnelt; untere gestielt, eiförmig oder herzförmig-rundlich, mitunter am Stiel mit einzelnen Seitenläppchen; die folgenden eiförmig, obere lanzettlich. Blüten weiss. Schoten abstehend, gedunsen.

An feuchten Grasplätzen und an nassen Felsen der südlichen Alpen; seltener und nur stellenweise in den nördlichern Ebenen: Böhmen, Schlesien, Sachsen, Dessau, Thüringen, Harz, Hannover, Braunschweig. ♃ April—August.

Arabis hirsuta.



Arabis arenosa.

* 9. **Árabis stricta** Huds. *Steife Gänsekresse.* Ein mehrjähriges kleines Alpenkräutchen, das viel Aehnlichkeit mit der Felsen-G. besitzt. Die grundständigen Blätter bilden eine kleine ausgebreitete Rosette, sind länglich, am Grunde verschmälert, buchtig sägezähnig bis fiederig eingeschnitten und rauh durch steife Haare. Stengel gegen 15 cm hoch, aufrecht, fast einfach, nur mit sehr wenigen kleinen, am Grunde verschmälerten Blättern besetzt. Blütentrauben schmal und aufrecht. Blumenblätter aussen und vor der Entfaltung strohgelb, getrocknet hellgelb. Schoten aufrecht auf abstehenden, ebenso dicken Stielchen, gegen 2 cm lang. Klappen mit deutlichem Mittelnerv. Griffel kurz, halb so dick als die Schote. Samen scharf-berandet, an der Spitze geflügelt.

Nur auf Kalkfelsen bei Genf am Salève und über Thoiry; am Schneeberg in Niederösterreich. ♃. Mai.



Arabis stricta.

* 10. **Árabis ciliáta** R. Br. (Turritis alpina L., T. rupestris Hoppe). *Gewimperte Gänsekresse.* Sehr ähnlich der rauhen G., jedoch kaum 15 cm hoch, Stengel kahl und die Blätter nur am Rande besetzt mit wenigen, steifen Wimperhaaren. Obere Blätter am Grunde abgerundet, nicht geöhrelt. Die Blüten sind grösser, die jungen Blütentrauben umgebogen, die Schoten weniger straff aufrecht mit deutlich hervortretenden Mittelnerven, die Samen flügellos.

An steinigen, felsigen Plätzen der ganzen Alpenkette. 2jährig. Mai—Juni.

Wahrscheinlich nur Spielart hiervon ist die Voralpen-G., A. alpestris Schleich, deren Griffel walzenförmig, so lang als die Breite der Schote; Narbe abgestutzt, kreisförmig vertieft. Auf den Alpen der südlichen Schweiz.



Arabis ciliata.

11. **Árabis serpyllifólia** Vill. *Quendelblättrige Gänsekresse.* Stengel hin und her gebogen, von Gabel- und Sternhaaren rauh. Grundständige Blätter gestielt, verkehrteiförmig, ganzrandig oder wenigzahnig; stengelständige sitzend, mit abgerundetem Grunde, länglich, ganzrandig. Blüten klein, weiss. Schoten auf abstehendem Stielchen aufrecht, fadenförmig dünn, bis 2 cm lang. Samen flügellos.

An Felsen der Westalpen und des südlichen Jura. 2jährig. Juni—Juli.



Arabis Thaliana.

* 12. **Árabis Thaliána** Linn. (Sisymbrium Thal. Gay u. M., Conringia Thal. Rchb., Stenophragma Thal. Celakovsky.) *Thals-Gänsekresse.* Ein schlankes, aufrechtes, ästiges Kräutchen von 15—30 cm Höhe, meist bedeckt mit steifen, 2—3gabeligen Haaren, manchmal fast kahl. Die grundständigen Blätter bilden eine Rosette, sind ausgebreitet, länglichrund, 1—2 cm lang, kurz gezähnt, Stengelständige Blätter wenige, klein, mit abgerundetem Grunde sitzend. Blumen klein, weiss. Schoten auf sparrig abstehenden Stielen, eine schlanke Traube bildend, schmal linealisch, in der Grösse schwankend von 1—2 cm; Samen klein; die zwei Reihen zu einer verschmolzen. Die Keimblätter schief gedreht, so dass das Würzelchen auf den Rücken des einen zu liegen kommt.

Auf Brachäckern, steinigen Plätzen, alten Mauern gemein durch ganz Europa und Nordasien, viel verbreitet auch in Nordamerika. 1jährig. Vom ersten Frühjahr bis Herbst.

* 13. **Árabis petraea** Lam. (Card. petraea Linn.) *Stein-Gänsekresse.* Ein ausdauerndes Kräutchen, das die Mitte



Arabis petraea.

hält zwischen Gänsekresse und Schaumkraut. Stengel am Grunde verzweigt, ein lockeres Büschchen bildend, oder ausgebreitet, fast liegend, selten länger als 15 cm. Grundständige und untere stengelständige Blätter eirundlich oder länglichrund und gestielt, meist fiederig zerteilt, der endständige Zipfel grösser, die nächststehenden ihm ähnlich. Obere stengelständige Blätter wenige, schmal, ganzrandig, mit verschmälertem Grunde sitzend. Blüten wenig zahlreich, ansehnlich grösser als bei der rauhen G., weiss oder schwach purpurn. Schoten abstehend, schliesslich mehr als 2 cm lang, die Samen einreihig.

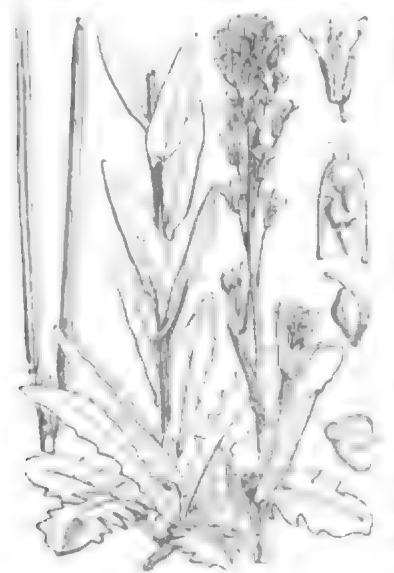
Kalkfelsen in Oesterreich, Steiermark, Böhmen, im fränkischen Jura, Thüringen. An Gipsbergen des Harzes zwischen Nordhausen und Osterode. Im nördlichen und arktischen Europa, Asien und Amerika verbreitet. ♃ April, Mai.

14. **Árabis auriculáta** Lmk. (A. patula Wallr., Turritis patula Ehrh.) *Geöhrte Gänsekresse.* Ein Kräutchen von 8—25 cm Höhe, von ästigen Haaren rauh. Untere Blätter länglich, in den Blattstiel verschmälert, meist ganzrandig, die oberen mit herzförmigem Grunde stengelumfassend. Blüten klein, weiss, eine geschlängelte Traube bildend. Schote etwas abstehend, fast 3nervig, kaum dicker als ihr Stielchen. Samen flügellos.

Auf trockenen Kalkbergen stellenweise, in Oesterreich, Böhmen, Thüringen, Bayern, Rheinpfalz, bei Laubenheim, Bingen, Nordhausen. ⊙ April, Mai. Nahestehend, vielleicht nur Abart ist die Stein-G., A. saxatilis All., deren Stengelblätter kurz anliegende Oehrchen am Grunde besitzen, und deren grössere Schotenstiele fast wagrecht abstehen. Nur auf den Alpen der südlichen Schweiz.

15. **Árabis pauciflóra** Gke. (A. brassiciformis Wallr., Turritis paucifl. Grimm, Brassica alpina Linn.) *Armblütige Gänsekresse.* Ein ausdauerndes Kraut von 30 cm Höhe, mit kahlen ganzrandigen Blättern, die grundständigen länglich oder rundlich, in den langen Blattstiel verschmälert, die oberen mit tief herzförmigem Grunde den Stengel umfassend; Blüten weiss. Schoten auf sparrig abstehenden Stielen aufrecht, Klappen etwas gewölbt, mit starkem Mittelnerv. Samen flügellos.

Gebüsche in steinigen Gebirgsgegenden Mittel- und Süddeutschlands; im Rheintale und dessen Nebentälern häufig, sonst nur stellenweise in Westfalen, Nassau, Hessen, Thüringen, Baden, Württemberg, Bayern, Böhmen. ♃ Mai—Juni.


Turritis glabra.

6. Turritis. *Turmkraut.*

Samen in jedem Fach zweireihig. Sonst wie Arabis.

* 1. **Turrítis glabra** Linn. *Glattes Turmkraut.* Ein straff aufrechtes Kraut von 60 cm und mehr Höhe und graugrüner Färbung, oben völlig glatt, nur am Grunde etwas behaart. Grundständige Blätter ausgebreitet, ausgeschweift bis schrotsägezähnig, länglichrund, durch dreigabelige Haare rauh. Stengelständige Blätter lanzettlich, ganzrandig, mit tief herzpfeilförmigem Grunde den Stengel umfassend. Blumen klein, weiss oder schwach strohgelblich. Schoten sehr lang und schmal, aufrecht, eine lange schmale Traube bildend.

An steinigen Orten und in lichten Waldungen ziemlich häufig über das gemässigte Europa und Asien; auch in Nordamerika. 2jährig. Juni—Juli.

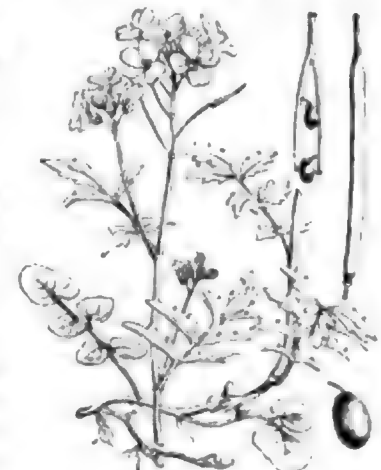
7. Cardámine. *Schaumkraut.*

Einjährige oder ausdauernde Kräuter, kahl oder nur sparsam mit einfachen Haaren bekleidet. Blätter gefiedert oder, wenn ungeteilt, an langen Stielen. Blumen weiss oder rötlich. Narbe kopfig oder verschwindend. Schote schmal-linealisch, die Klappen flach, ohne hervortretenden Mittelnerven, bei der Reife elastisch abspringend. Samen in jedem Fach eine Reihe bildend. Würzelchen am Rande der Keimblätter anliegend. — Eine artenreiche Gattung, welche weit über die gemässigten und kälteren Länder beider Erdhälften verbreitet ist.

A. Blätter mehrpaarig gefiedert.

* 1. **Cardámine amára** Linn. *Bitteres Schaumkraut.* Wurzelstock dünn, mit kriechenden Ausläufern. Stengel 30 cm hoch oder noch höher, dünn und aufsteigend oder fast aufrecht. Blätter gefiedert; Fiederblättchen 5 oder 7, sämtlich eiförmig oder rundlich, unregelmässig eckig gezähnt, das Endfiederchen oft 2 cm lang. Traube wenigblütig. Blumenblätter weiss, wenig länger als die Staubgefässe, flach ausgebreitet, Staubbeutel violett. Schote gegen 2 cm lang.

Auf nassen Wiesen, an Ufern von Bächen und Flüssen, weit verbreitet über Europa und das gemässigte Asien, im Süden als Gebirgspflanze. ♃ April—Juni. Der Brunnenkresse sehr ähnlich (letztere hat gelbe Staubbeutel) und statt derselben auch als Salatpflanze gebaut und benutzt.



Cardamine amara.

* 2. **Cardámine praténsis** Linn. *Wiesen-Schaumkraut.* Wurzelstock kurz und ausdauernd, oft mit fleischigen Schuppen oder Knöllchen besetzt, ähnlich wie bei der Zahnwurz. Stengel aufrecht, einfach oder verzweigt, gegen 30 cm hoch. Blätter gefiedert. Fiederblättchen der grundständigen Blätter eiförmig oder rundlich, das endständige grösser, an den stengelständigen dagegen schmal länglichrund oder linealisch. Blumen ansehnlich. Blumenblätter verkehrt eirund, ausgebreitet, 3mal so lang als die Staubgefässe, mitunter rötlichweiss, lila oder gesättigter rot. Schoten mehr als 2 cm lang.

Auf feuchten Wiesen, an Sümpfen und fliessenden Gewässern, gemein durch Europa, Nordasien und das kältere Nordamerika. ♃ April—Mai.



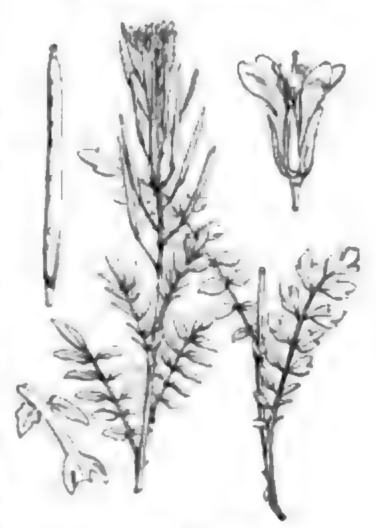
Cardamine pratensis.

* 3. **Cardámine impátiens** Linn. *Spring-Schaumkraut.* Ein einjähriges Kräutchen mit einem steif aufrechten beblätterten Stengel von etwa 45 cm Höhe, einfach oder mit wenigen aufrechten Aesten. Blätter vielpaarig gefiedert, Fiedern lanzettlich oder eirund, 5—10 mm lang und oft tief gezähnt oder eingeschnitten. Der gemeinsame Blattstiel hat an jeder Seite an seinem Grunde einen abwärts gekrümmten schmalen Anhang, der einem Nebenblatte ähnelt. Blumenblätter sehr klein, mitunter fehlend. Schoten zahlreich, gegen 2 cm lang. Die Klappen rollen sich bei der Reife elastisch zurück.

An feuchten Felsen und schattigen Plätzen, verbreitet über einen grossen Teil von Europa und Westasien. 1—2jährig. Mai—Juli.

4. **Cardámine parviflóra** Linn. *Kleinblütiges Schaumkraut.* Stengel hin und her gebogen, 10—30 cm hoch, kahl. Blätter vielpaarig gefiedert, kahl, Fiederblättchen ganzrandig, diejenigen der unteren Blätter länglich, die der oberen linealisch; Endblättchen kaum grösser. Fruchtstiele sehr weit abstehend. Blumenblätter höchstens doppelt so lang als der Kelch, weiss.

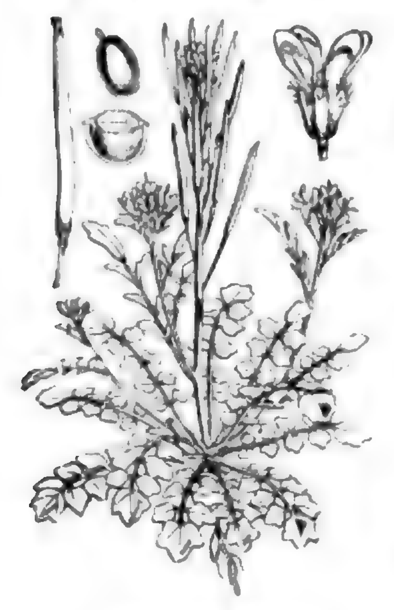
An feuchten Stellen in Schlesien, im Odergebiet bis Frankfurt, bei Wittenberg (bei Pratau), Magdeburg, bei Schönebeck und Burg, in Holstein, Schleswig (Apenrade), bei Berlin. ⊙ Juni—Juli.



Cardamine impatiens.

* 5. **Cardámine hirsúta** Linn. (C. multicaulis Hoppe, C. intermedia Hornm.) *Behaartes Schaumkraut.* Ein dunkelgrünes Kräutchen von 15—30 cm Höhe, oft vom Grunde an verzweigt, nur schwach, mitunter kaum merklich behaart. Blätter gefiedert, die Fiederblättchen klein, diejenigen der unteren Blätter eirund oder rundlich, eckig gezähnt, die oberen schmäler und mehr ganzrandig. Blumen klein und weiss, Blumenblätter selten doppelt so lang wie die sehr kleinen Kelchblätter. Staubgefässe meist 4.

Schoten in einer lockeren Traube, gegen 1—2 cm lang und 1 mm breit, nebst den Stielen aufrecht; Griffel kürzer als die Breite der Schote.



Cardamine hirsuta.

An feuchten oder schattigen Stellen durch die gemässigte Zone. Häufig im Rheingebiet, sonst nur stellenweise, fehlt in Ostdeutschland. 1jährig. April—Juni.

6. **Cardámine silvática** Lk. *Wald-Schaumkraut.* Stengel aufrecht, steifhaarig, bis 50 cm hoch; Fiederblättchen der unteren Blätter rundlich, gestielt, Endblättchen grösser, die der oberen linealisch. Blumenblätter doppelt so lang als der Kelch, weiss; Staubgefässe meist 6; Schoten auf abstehenden Stielen aufrecht; Griffel so lang als die Breite der Schote.

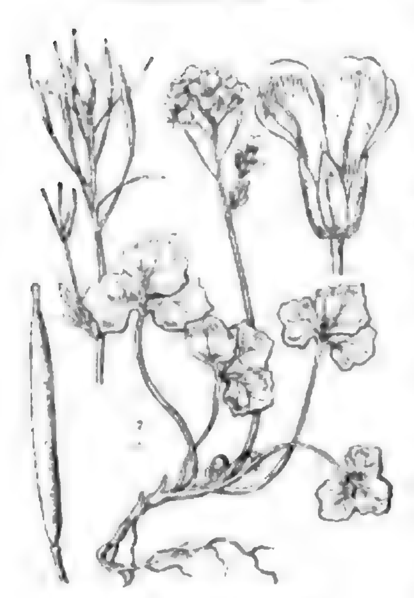
In feuchten Wäldern des gemässigten Europas ziemlich verbreitet, aber nirgends häufig. 1—2jährig. April—Juni. Herbst.

B. Blätter einpaarig gefiedert (dreizählig).

*7. **Cardámine trifólia** Linn. *Dreiblättriges Schaumkraut.* Ausdauerndes Kräutchen von 15 cm Höhe. Stengel nackt oder einblättrig. Grundständige Blätter langgestielt, dreizählig, das Mittelblatt etwas grösser und deutlich gestielt. Fiederblättchen rautenförmig, rundlich, geschweift gekerbt. Blumen weiss.

Schattige Wälder der Ostalpen; Schlesien bei Wölfersdorf, Reinerz, Neisse; Böhmen. ♃ Juni.

C. Grundständige Blätter meist ungeteilt.



Cardamine trifolia.

8. **Cardámine resedifólia** Linn. *Resedenblättriges Schaumkraut.* Stengel 4—15 cm hoch. Unterste Grundblätter ungeteilt, langgestielt, eiförmig, stumpf. Untere Stengelblätter 3teilig oder nebst den oberen 2—3paarig gefiedert. Blättchen keilförmig, ganzrandig. Blüten weiss, Blumenblätter aufrecht abstehend, 2—3mal so lang als der Kelch. Schoten auf abstehenden, bogigen Stielen fast aufrecht, gerade.

Durch die ganze Alpenkette, im Riesengebirge und im mährischen Gesenke. ♃ Juli—August.

9. **Cardámine alpina** Willd. *Alpen-Schaumkraut.* Aus dem mehrjährigen Wurzelstock entspringen mehrere 2—8 cm hohe Stengel. Grundständige Blätter langgestielt, eiförmig, ganzrandig, stumpf; stengelständige kurzgestielt, länglichrund, ganz, selten dreilappig. Blumenblätter 2mal so lang als der Kelch. Schoten nebst ihren Stielen aufrecht, deshalb die Fruchttraube rutenförmig zusammengezogen.

An nassen Felsen durch die ganze Alpenkette. ♃ Juli—August.

10. **Cardámine asarifólia** Linn. *Haselwurzblättriges Schaumkraut.* Stengel 30—60 cm hoch. Blätter kreisförmig, am Grunde herzförmig, kahl, am Rande geschweift gekerbt, malvenartig, die unteren langgestielt, oberste fast sitzend, 4—15 cm im Durchmesser. Blüten 8 mm lang, weiss, Blumenblätter 3mal so lang als der Kelch. Schote 2 cm lang, 2 mm breit, kahl.

An Alpenbächen Südtirols. ♃ Juni—Juli.

8. Dentária. *Zahnwurz.*

Ausdauernde Kräuter mit wagrechtem, fleischigem, gezähneltem oder knotigem Wurzelstock, einfachem Stengel, mit wenigen grossen, gefiederten oder gefingerten Blättern und ansehnlich grossen, weissen oder roten Blumen, sonst wie Schaumkraut, jedoch die Schote breiter, nach der Spitze verschmälert, die kleinen Samen-

stielchen breit und flach. Die wenigen Arten haben ein auffallendes Gesamtansehen und finden sich zerstreut über die nördliche Erdhälfte.

A. Blätter gefiedert.

* 1. **Dentária bulbífera** Linn. (Cardamine bulbifera R. Br.) *Zwiebeltragende Zahnwurz.* Stengel 30 bis 60 cm hoch, besetzt mit zahlreichen, wechselständigen Blättern, in deren Achseln oft kleine Zwiebelchen sitzen. Untere Blätter gefiedert, mit 5 bis 7 Fiederblättchen, obere weniger geteilt oder einfach; alle Blättchen lanzettlich, ganzrandig oder gezahnt, am Grunde verschmälert, meist 3—5 cm lang. Blumen wenige, aber gross, blassrot. Die Schoten werden selten ausgebildet, die Fortpflanzung desto öfter durch die abfallenden Blattachselzwiebelchen vermittelt.

In schattigen Wäldern und Schluchten, besonders in Gebirgen, verbreitet von Skandinavien und Mittelfrankreich bis zum Kaukasus. Von den Alpen an über ganz Deutschland zerstreut, stellenweise. ♃ Mai, Juni.

2. **Dentária pinnáta** Lmk. (D. heptaphyllos Vill.) *Gefiederte Zahnwurz.* Stengel 30—60 cm hoch. Blätter wechselständig, gefiedert, untere mit 7—9, obere mit 3 Fiederblättchen, diese lanzettförmig, spitz, sägezähnig, die lange Spitze ganzrandig. Blumenblätter weiss, rötlich angelaufen, doppelt so lang als die Staubgefässe.

Schattige Bergwälder der Schweiz, besonders im Jura; im Alpengebiet sonst ganz vereinzelt. Südwestdeutschland: Lothringen, Elsass, Baden im Rheingebiet und im Jura. ♃ April, Mai.

Dentaria bulbifera.



Dentaria enneaphyllos.

3. **Dentária polyphýllos** W. K. *Vielblättrige Zahnwurz.* Wie vorige, jedoch die 3 gefiederten Blätter in Wirtel gestellt.

In schattigen Wäldern der Schweiz. ♃ April.

B. Blätter gefingert.

* 4. **Dentária enneaphýllos** Linn. *Neunblättrige Zahnwurz.* Am Stengel stehen 3 Blätter im Wirtel, jedes 3zählig. Einzelne Blättchen ungleich gesägt. Staubgefässe so lang als die Blumenblätter.

In schattigen Laubwäldern zerstreut, von den Alpen bis zu den Gebirgen Mitteldeutschlands. ♃ Juni—Juli.

Eine Form, bei welcher die 3 Stengelblätter auseinander gerückt, also wechselständig sind, ist die dreiblättrige Z., D. trifolia W. K., Untersteiermarks; eine andere, bei welcher die Staubgefässe halb so lang sind als die purpurroten Blumenblätter, die Blätter in den Winkeln Drüsen tragend, ist die drüsentragende Z., D. glandulosa W. K., Oberschlesiens.

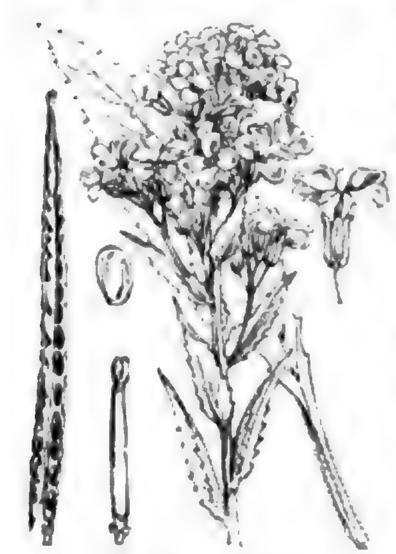
* 5. **Dentária digitáta** Lmk. (D. pentaphyllos Linn. z. Th.) *Fünffingerige Zahnwurz.* Die wechselständigen Blätter 3—5zählig gefingert, Blättchen lang zugespitzt, ungleich grobgesägt. Staubgefässe kaum halb so lang als die violette Blume.

In schattigen Waldungen der Alpen und Südwestdeutschlands. ♃ Juni—Juli.

9. Hésperis. *Nachtviole.*

Aufrechte, mehr oder weniger behaarte Kräuter mit gezähnten Blättern und grossen, purpurroten, levkoyenähnlichen Blüten. Kelch aufrecht. Blumenblätter langgenagelt. Schote lang und linealisch, fast walzenförmig. Narbe länglichrund, aufrecht, sehr kurz geteilt in zwei gleichlaufende Lappen. Samen ohne Hautrand, in jedem Fache einreihig. Würzelchen auf dem Rücken eines Keimblattes aufliegend. — Eine kleine Gattung, welche über Europa und Nordasien ausgebreitet ist.

* 1. **Hésperis matronális** Linn. (H. inodora Linn.) *Gemeine Nachtviole.* Stengel 60 cm bis 1 m hoch, etwas verzweigt. Blätter kurz gestielt oder am Grunde verschmälert, eirund-lanzettlich oder lanzettlich, 4—6 cm lang, die oberen kleiner. Blüten abends wohlriechend. Schote 4—9 cm lang, fast walzenförmig, aber zwischen den Samen stark zusammengezogen.


Hesperis matronalis.

In Hecken, Gebüschen und offenen Wäldern in Süd- und Mitteleuropa und dem gemässigten Asien. In Gärten der nördlicheren Gegenden vielfach kultiviert und von dort häufig verwildert. 2jährig und ♃. Mai—Juni. Kommt in Gärten auch mit gefüllten weissen Blumen vor. Eine bei Wien vorkommende Form, deren untere Blätter schrotsägeförmig, die oberen buchtig gezähnt sind, ist als Art H. runcinata W. K. benannt worden.

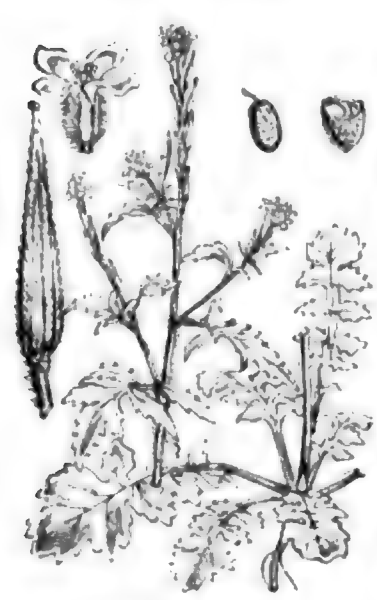
2. **Hésperis tristis** Linn. *Trauernde Nachtviole.* Stengel 30—45 cm hoch, rauhhaarig. Blätter eilanzettlich, zugespitzt, ganzrandig oder feingezähnt. Blumenblätter linealischlänglich, stumpf, schmutzig gelbgrün mit rotem Adernetz. Schote weit abstehend, zusammengedrückt.

Niederösterreich und Mähren. 2jährig. Mai—Juni. Wird auch als Gartenpflanze gezogen.



10. Sisýmbrium. *Rauke.*

Einjährige, seltener ausdauernde, aufrechte, kahle oder abstehend behaarte Kräuter. Blüten klein, gelb oder weiss. Schoten linealisch, fast walzenförmig, die Klappen mit mehr oder weniger deutlichem Mittelnerven. Samen einreihig, eirund oder länglichrund, ohne Hautrand. Keimwürzelchen auf dem Rücken eines Keimblattes liegend. — Eine artenreiche Gattung, welche über die nördliche Erdhälfte ausgebreitet ist.


Sisymbrium officinale.



A. Blätter fiederteilig.

a. Schote pfriemlich zugespitzt.

* 1. **Sisýmbrium officinále** Scop. *Gemeine Rauke.* Stengel straff aufrecht, mehr oder weniger flaumig behaart, mit sehr steifen, sparrig abstehenden Zweigen. Blätter tief fiederteilig, Zipfel wenige, lanzettlich, schwach gezähnt; Endzipfel 2—3 cm lang, die übrigen kleiner, oft rückwärts gekrümmt; oberste Blätter mitunter ungeteilt, spiessförmig. Blumen sehr klein, gelb. Schoten gegen 1 cm lang, vom dicken Grunde an gleichmässig bis zur feinen Spitze verschmälert, behaart, fast sitzend und an die Achse der langen, schlanken Fruchttraube angedrückt; Mittelrippe hervortretend.

An Wegrändern, auf wüsten Plätzen durch Europa und das gemässigte Asien gemein. 1jährig. Mai—Herbst.

b. Schote walzenförmig.

2. **Sisýmbrium austriacum** Jacq. *Oesterreichische Rauke.* Stengel 30—60 cm hoch, samt den Blättern kahl oder spärlich borstig behaart. Blätter schrotsägeförmig; Kelch etwas abstehend. Schoten genähert, etwas abstehend, die jüngeren kürzer als der gewölbte Blütenstrauss.

Auf Felsen und Mauern in Niederösterreich, Vorarlberg, Bayern, Württemberg, Baden; in Norddeutschland nur an einzelnen zerstreuten Stellen, so an Burgruinen des Saaltals, bei Erfurt, Neuwied u. a. O. 2jährig. Mai—Juni. Aendert in Form der Blätter und Länge der Schoten sehr ab.

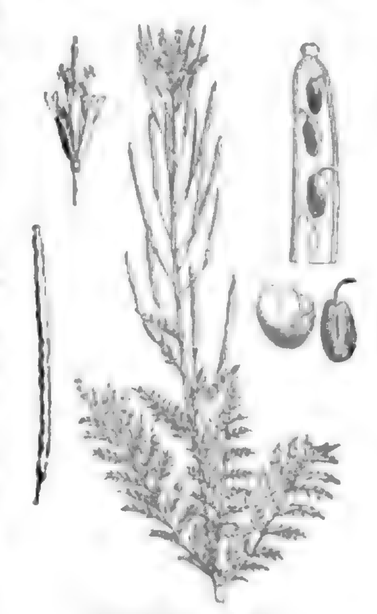
3. **Sisýmbrium Loesélii** Linn. *Lösels-Rauke.* Stengel 30—60 cm hoch, samt den unteren Blättern steifhaarig. Blätter schrotsägeförmig; der endständige Blattzipfel sehr gross, spiessförmig. Kelch abstehend. Schoten aufstrebend, doppelt so lang als das abstehende Stielchen, die jüngeren kürzer als der gewölbte Blütenstrauss.

An alten Mauern, auf wüsten Plätzen, stellenweise. In Nordböhmen häufig, dann bei Dresden, Halle, Magdeburg, in Thüringen, am Rhein, in Südbayern, zuweilen auch eingeschleppt. 1jährig. Mai—Herbst.

* 4. **Sisýmbrium irio** Linn. *Langblättrige Rauke.* Stengel aufrecht, 15 bis 60 cm hoch, hart, fast kahl. Blätter tief fiederspaltig oder gefiedert. Blattzipfel oder Fiederblättchen lanzettlich, zahlreicher und grösser als bei der gemeinen R. Blumen klein, gelb. Schoten auf abstehendem Stiele, 3 bis 5 cm lang, 4mal länger als ihr Stiel, jung den Blütenstrauss überragend; oft sämtlich nach einer Seite geneigt, eine dichte, aufrechte Traube bildend.

Auf wüsten Plätzen, an Wegen in Süd- und Mitteleuropa bis zum Kaukasus. Vielfach verschleppt. 2jährig. Juni bis August.

Sisymbrium irio.



Sisymbrium sophia.

5. **Sisýmbrium Colúmnae** Linn. *Columna's Rauke.* Stengel weichhaarig; Blätter schrotsägezähnig bis fiederspaltig, Blattzipfel gezähnt, am Grunde mit aufgerichtetem Oehrchen, Endzipfel spiessförmig. Kelch aufrecht, anschliessend. Blumen blassgelb. Schoten abstehend, etwas aufgebogen, vielmal länger als ihr Stielchen.

An Wegen, Schutthaufen in Oesterreich, Mähren; neuerdings auch sonst eingeschleppt. 2jährig. Juni—Juli.

6. **Sisýmbrium altíssimum** Linn. (S. sinapistrum Crntz., S. pannonicum Jacq.) *Ungarische Rauke.* Der vorigen Art ähnlich, jedoch die Blattzipfel schmäler, der endständige den übrigen gleichend. Kelch weit abstehend. Blütenstielchen und Schoten weit abstehend.

Wüste Plätze, auf Sandboden in Niederösterreich, Mähren, Böhmen, bei Frankfurt a. O., zerstreut in Posen, Pommern, Preussen, auch in Süddeutschland mehrfach verschleppt. 2jährig. Mai—Juni.

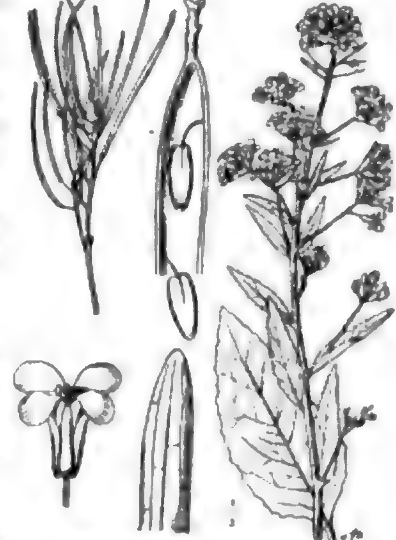
* 7. **Sisýmbrium sóphia** Linn. *Feinblättrige Rauke.* Stengel 30 cm hoch oder höher, krautig, flaumig behaart. Blätter 2—3mal zerteilt in zahlreiche, kurze linienförmige Zipfel. Blüte gelb, klein. Schoten schlank, kahl, bis 2 cm lang, auf dünnen abstehenden Stielen, bilden eine endständige, lockere, aufrechte Traube.

Auf wüsten Plätzen, Mauern, an Wegrändern in Europa und Nordasien, vom Polarkreise bis zum Mittelmeer, dem Kaukasus und Himalaya (ausgenommen die höheren Gebirgsregionen) und in Nordamerika, gemein. 1jährig. Mai—Herbst.

B. Blätter ungeteilt.

* 8. **Sisýmbrium strictíssimum** Linn. *Steifstengelige Rauke.* Stengel 1—2 m hoch. Blätter länglich lanzettlich, ungeteilt, gezähnt, weichhaarig. Kelch endlich wagrecht abstehend. Schoten stielrund, etwas abstehend. Samen linealisch.

In Gebüschen und an feuchten Orten der südlichen Alpenkette, ferner am Elbufer von Böhmen bis Magdeburg, einzeln im Main- und Rheingebiet, in Thüringen, Westfalen. ♃ Juni—Juli.

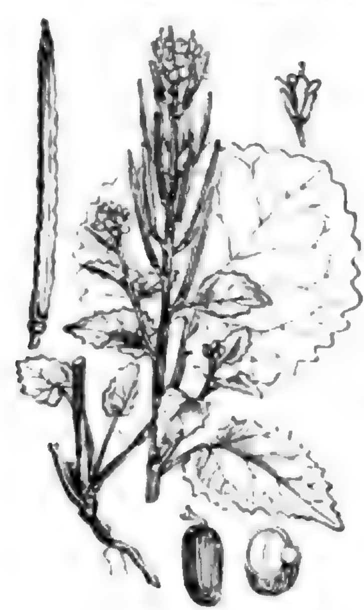


Sisymbrium strictissimum.

11. Alliária. *Lauchhederich.*

Die einzige Art dieser Gattung ward von manchen Autoren vereinigt mit Sisymbrium, von anderen mit Erysimum, unterscheidet sich jedoch von der ersteren durch den stark hervortretenden Mittelnerv der Fruchtklappen, von der letzteren durch die weissen Blumen und die mehr walzenförmigen Schoten, von beiden

durch das Gesamtaussehen und durch die gestreiften Samen, deren kurze Stiele sich in eine weisse Haut verbreitern.



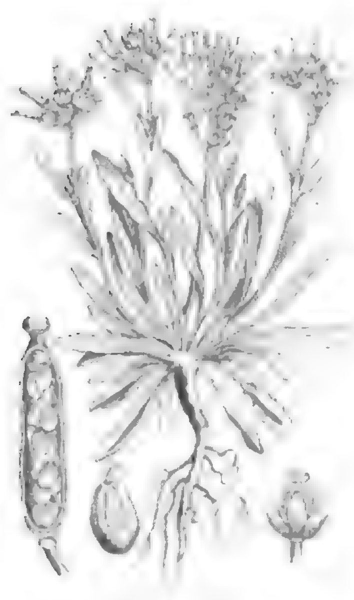
Alliaria officinalis.

* 1. **Alliária officinális** DC. (Erysimum alliaria L.) *Gemeiner Lauchhederich.* Ein aufrechtes Kraut von 30 cm bis 1 m Höhe, beim Reiben stark nach Knoblauch riechend, kahl oder am Stengel und an den Adern der Blattunterseiten und am Grunde der Blattstiele mit einzelnen langen Haaren besetzt. Blätter ungeteilt, die unteren langgestielt, eirund und gekerbt, obere kurzgestielt, herzförmig bis eirund oder dreieckig, kurz gezähnt, 4—6 cm lang und breit. Blumen klein und weiss. Schoten an kurzen, abstehenden Stielen, steif und glatt, 2—3 cm lang, fast walzenförmig, mit stark hervortretender Mittelrippe auf jeder Schotenklappe.

An Hecken, in schattigen Waldungen verbreitet über den grössten Teil von Europa und Westasien, aber nicht im höheren Norden. 1jährig bis ♃. April—Mai.

12. Braya. *Braye.*

Niedere Kräuter mit ganzrandigen oder fiederspaltigen Blättern. Blumen in Trauben. Blumenblätter abstehend, verkehrt-eiförmig. Schoten linealisch, kurz, dick, knotig; Griffel kurz, Narbe klein, ausgerandet. Same zweireihig, an fadenförmigen Stielchen; Keimwürzelchen einem Keimblatt aufliegend.



Braya alpina.

* 1. **Braya alpína** Sternb. u. Hoppe. *Alpen-Braye.* Wurzelstock einen dichten Rasen bildend; Stengel 2 bis 6 cm hoch, nebst den Blättern behaart. Blätter lineal-lanzettlich, 1—2 cm lang, ganzrandig oder schwach gezähnt, grundständige gestielt, stengelständige sitzend. Blüten weiss (beim Trocknen lila), in gedrängter Schirmtraube.

Auf den Alpen der Gamsgrube und Leiter (Kärnten), Pasterze am Grossglockner, am Solstein bei Innsbruck. ♃ Juli.

2. **Braya supina** Koch. *Niederliegende Braye.* Blätter buchtig fiederspaltig, Traube verlängert mit blattartigen Deckblättern. Schote kurzhaarig. Blume weiss.

An Flussufern nur im westlichen Gebiet (Rheinlande, Lothringen. Westschweiz). 1jährig. Juli—August.

13. Erýsimum. *Schotendotter.*

Aufrechte Kräuter, welche meistens von angedrückten Haaren graugrün, seltener kahl sind. Blätter ganzrandig oder gezähnt. Blumen gelb, seltener gelblichweiss. Schote linealisch, fast vierkantig durch die sehr stark hervortretende Mittelrippe der Klappen. Narbe kopfig oder mit zwei ausgebreiteten kurzen Lappen. Same eirund oder länglichrund, die Samenstiele nicht verbreitert. Würzelchen auf dem Rücken eines Keimblättchens liegend. — Eine sehr artenreiche Gattung der nördlichen Erdhälfte.

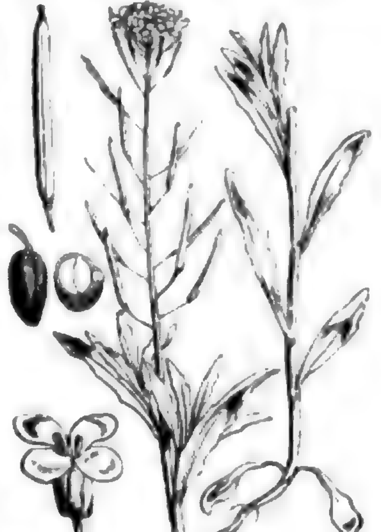
A. Stengelblätter länglich, lanzettlich oder linealisch, sitzend (am Grunde nicht herzförmig). Blume gelb.

* 1. **Erýsimum cheiranthoïdes** Linn. *Lackartiger Schotendotter.* Stengel steif aufrecht, 30—60 cm hoch, grau von angedrückten dreispaltigen Haaren. Blätter zahlreich, breitlanzettlich, ganzrandig oder schwach gezähnt, in den kurzen Blattstiel verschmälert. Blüten klein, bleichgelb. Blütenstielchen 2—3mal so lang wie der Kelch. Schoten zahlreich, doppelt so lang als die abstehenden Stiele, vierkantig, gegen 2 cm lang. Narbe schwach eingeschnitten.

An wüsten Stellen, auf kultiviertem Lande, in Nord- und Mitteleuropa, Nordasien und Nordamerika, in Südeuropa als Gebirgspflanze. 1jährig. Juni—Herbst.

2. **Erýsimum virgátum** Rth. (E. altissimum Lej., E. longisiliquosum Rchb., E. durum Presl.) *Rutenförmiger Schotendotter.* Stengel 30 cm bis 1 m hoch. Blätter ganzrandig, etwas rauh behaart, linealisch-lanzettlich, unten stumpf, oben spitz. Blumen hellgelb. Blütenstielchen so lang wie der Kelch. Schoten aufrecht, vierkantig, flaumhaarig, rauh. Vom folgenden kaum als Art zu trennen.

An unbebauten Orten und Ufern in Böhmen, Sachsen, Hessen, Thüringen, am Harz, am Rhein, stellenweise. 2jährig. Juni—Juli.


Erysimum cheiranthoïdes.

3. **Erýsimum hieracifólium** Linn. (E. strictum Fl. W.) *Habichtskrautblättriger Schotendotter.* Stengel 30 bis 130 cm hoch. Blätter länglich-lanzettlich, geschweift gezähnt, etwas rauhhaarig. Blüten zitron- bis dottergelb. Blütenstielchen so lang wie der Kelch. Schoten aufrecht, weichhaarig, gleichfarbig. Platte der Blumenblätter keilig-verkehrt-eiförmig.

Auf Mauern, an Ufern. Im Gebiet der Oder, Elbe, des Rheins, ausserdem stellenweise zerstreut. 2jährig. Juni—Juli.

4. **Erýsimum odorátum** Ehrh. (E. hieracifolium Jacq., E. cheiriflorum Wallr., E. lanceolatum Rchb.) *Wohlriechender Schotendotter.* Diese Art ist der vorigen sehr ähnlich, hat jedoch stärker gezähnte Blätter und doppelt so grosse Blumen. Blütenstiele halb so lang als der Kelch. Nagel der Blumenblätter fast haarfein, die dottergelbe Platte der Blumenblätter breit verkehrteiförmig. Blüten abends wohlriechend. Die graue Schote mit vier scharfen, grünen Kanten. Narbe breit zweilappig.

An steinigen, felsigen Stellen, besonders auf Kalkboden in Süd- und Westdeutschland, auf den südlichen Alpen, im Main-, Elb- und Donaugebiet; zerstreut. 2jährig. Juni—August.

* 5. **Erýsimum repándum** Linn. *Ausgeschweifter Schotendotter.* Stengel 15—30 cm hoch. Blätter lanzettlich, zugespitzt, buchtig oder geschweift gezähnt oder ganzrandig, an der Spitze zurückgebogen, etwas rauhhaarig. Blüten ockergelb, Blütenstielchen halb so lang als der Kelch. Schoten stumpf viereckig, fast walzenförmig rund, kaum stärker als die wagrecht abstehenden Stielchen.

Auf gebautem Lande, Brachfeldern, Kalkhügeln stellenweise zerstreut in Süd- und Mitteldeutschland, im Osten und Norden fehlend. 1jährig. Juni—Juli.


Erysimum repandum.

6. **Erýsimum crepidifólium** Rchb. (E. pallens Wallr.) *Pipaublättriger Schotendotter.* Aehnelt sehr der vorigen Art, die Blütenstielchen sind jedoch kürzer, die Blüten hellschwefelgelb, die Schoten stumpf, vierkantig, vom Rücken her etwas zusammengedrückt, gleichfarbig, die kopfige Narbe auf deutlichem Griffel.

Auf Felsen, Mauern, an Wegrändern stellenweise, zerstreut in Süd- und Mitteldeutschland, z. B. bei Bingen, am Königstein, an der Saale, der Rosstrappe. 2jährig. Mai—Juni.

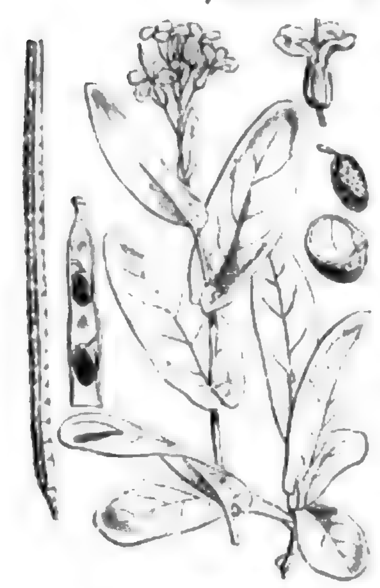
7. **Erýsimum cheiránthus** Pers. *Goldlack-Schotendotter.* Stengel 8—40 cm hoch, mit einem grundständigen Blattbüschel aus linealen bis lanzettlichen Blättern, die ganzrandig bis entfernt eingeschnitten gezähnt sind. Stengelständige Blätter linealisch, ganzrandig oder gezähnt. Blumen länger als ihr Stiel, von der Grösse des wilden Lack. Die vierkantige Schote sehr lang, abstehend. Narbe ausgerandet.

Auf Mauern und Felsen im Jura und dem Alpengebiet. ♃ Mai—Juli. Kommt in zahlreichen Abweichungen vor, von denen mehrere als besondere Arten betrachtet worden sind.

Eine Form mit einfachem Stengel und ganzrandigen Blättern ist von Linné Cheiranthus alpinus (E. canescens Rchb., E. diffusum Ehrh.) genannt worden. Eine zweite Alpenform mit linealen entferntgezähnten Blättern, auffallend langem Griffel

und bleichgelben Blumen ist der ockergelbe Sch., E. ochroleucum Gay; eine langgriffelige Form mit linealen, sichelförmig zurückgekrümmten Blättern ist der Schweizer-Sch., E. helvéticum DC., eine andere mit lanzett-linealischen, entfernt gezähnten Blättern, von denen die untersten zurückgekrümmt sind, die stengelständigen aufrecht stehen, ist der rätische Sch., E. raeticum DC.

B. Stengelblätter länglichrund, mit herzförmigem Grunde stengelumfassend. Blume gelblichweiss.



Erysimum orientale.

* 8. **Erýsimum orientále** Br. (E. perfoliatum Crntz., Brassica orient. Linn., Conringia orient. Andrz., C. perfoliata Lk.) *Morgenländischer Schotendotter.* Eine völlig kahle Pflanze von 30 cm und mehr Höhe. Grundständige Blätter verkehrt-eirund und gestielt; stengelständige länglichrund, 4—6 cm lang, ganzrandig, mit abgerundeten Blattohren am Grunde den Stengel umfassend. Blüten bleichgelb oder weisslich. Schoten 6—8 cm lang, schlank, in einer lockeren Traube. Die Mittelrippe der Schotenklappen stark hervortretend.

Auf steinigen Feldern und wüsten Plätzen in Süd- und Mitteleuropa und Westasien, nördlich bis zur Ostsee. 1jährig. Mai—Juli.

Eine Form Niederösterreichs mit aufrechten Schoten, 3mal so langem als breitem Griffel ist E. austriacum Baumg. Dem Schotendotter nahe verwandt ist die Gattung Syrenia; sie unterscheidet sich von ersterer dadurch, dass die Schote nur dreimal so lang als breit ist und die Samen in jedem Fach zwei Reihen bilden. Im Gebiet ist sie nur durch eine Art vertreten, S. angustifolia Rchb. Diese ist ein zweijähriges, 30—60 cm hohes Kräutchen, bedeckt mit angedrückten, grauen Haaren, lineal-lanzettlichen Blättern und schwefelgelben, eine Schirmtraube bildenden Blüten. Das vierkantige, zweischneidig zusammengedrückte Schötchen ist fast 1 cm lang und trägt einen langen, vierkantigen Griffel mit zweilappiger Narbe. Es findet sich nur auf sandigen Stellen in Niederösterreich.

14. Diplotáxis. *Rampe.*

Einjährige oder ausdauernde Kräuter mit einnervigen Schotenklappen und zweireihigen Samen in jedem Fache, sonst mit Kohl und Senf übereinstimmend.



Diplotaxis tenuifolia.

* 1. **Diplotáxis tenuifólia** DC. (Brassica tenuifolia Boiss., Sisymbrium t. L.) *Dünnblättrige Rampe.* Ein lockerästiges Kraut von 30—60 cm Höhe, völlig kahl, graugrün, beim Reiben unangenehm riechend. Blätter sehr veränderlich, meistens unregelmässig fiederspaltig, 2 bis 12 cm lang, mit wenigen lanzettlichen oder länglichrunden, ganzrandigen oder kurzgezähnten Zipfeln. Obere Blätter ganzrandig oder schwach gezähnt. Blumen ansehnlich gross, zitronengelb, beim Verblühen lederbraun. Blumenblätter rundlich, verkehrteiförmig, in einen kurzen Nagel zusammengezogen. Schote in einer lockeren Traube, gegen 3 cm lang, schlank, abstehend, über der verdickten Spitze des Blütenstielchens noch besonders kurzgestielt. Samen zahlreich, klein, in 2 Reihen geordnet.

Auf alten Mauern, wüsten Plätzen in Süd- und Mitteleuropa bis zum Kaukasus. ♃ Juni—Oktober.

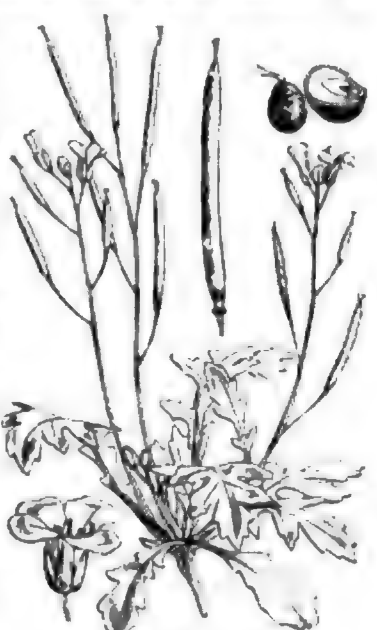
2. **Diplotáxis viminea** DC. (Sisymbrium vim. L., Brassica viminea Boiss.) *Dünnstengelige Rampe.* Diese Art ist der folgenden sehr ähnlich. Blätter buchtig

leierförmig. Blütenstielchen kürzer als die Blüten. Blumenblätter länglich-verkehrt-eiförmig, keilförmig, allmählich in den Nagel verschmälert. Die Blüten werden von den jungen Schoten nicht überragt wie bei der folgenden Art. Blumen gelb, kleiner als bei folgender.

Aecker, Weinberge am untern Main, um Hochheim, Frankfurt und Wertheim, am Kaiserstuhl bei Sasbach, bei Augsburg, Dinkelsbühl. — In den Weinbergen Südtirols kommt als Unkraut der nahe verwandte Rauken-Kohl, Eruca sativa DC. (Brassica Eruca L.) vor, welcher leierförmig-fiederteilige Blätter mit gezähnten Zipfeln, schmutzig weisse, violett geaderte Blüten und kurzgestielte, angedrückte Schoten hat. 1jährig. Juni—Juli.

* 3. **Diplotáxis murális** DC. (Brassica muralis Boiss., Sisymbrium L.) *Mauer-Rampe.* Stengel gegen 15 cm lang, vom Grunde an wagrecht verzweigt, ebenso unangenehm riechend wie die vorige Art. Blätter meistens grundständig oder einige am unteren Teile des Stengels, weniger zerteilt als bei D. tenuifolia, oft bloss ausgeschweift. Blüten kleiner. Blumenblätter rundlich-verkehrt-eiförmig, in den kurzen Nagel zusammengezogen. Schote über der verdickten Spitze des Blütenstieles nicht besonders gestielt, sonst Schoten und Samen ähnlich der vorigen, nur kleiner.

Auf Feldern, wüsten und kultivierten Plätzen gemein in Südeuropa und stellenweise eingeschleppt in Mitteleuropa, durch Deutschland einzeln bis Pommern und Preussen. 1jährig. Mai—Oktober.



Diplotaxis muralis.

15. Brássica. *Kohl.*

Einjährige oder ausdauernde Kräuter, entweder kahl oder mit kurzen, steifen Haaren bedeckt. Untere Blätter gewöhnlich tieffiederig eingeschnitten oder leierförmig, obere mitunter ganzrandig. Blumen gelb. Schote linealisch, walzenförmig, an der Spitze in einen kürzeren oder längeren Schnabel endigend. Samen kugelig oder eirund, in jedem Fache einreihig. Keimblätter der Länge nach gefaltet und das Würzelchen umschliessend. — Eine artenreiche Gattung, weit ausgebreitet über Europa, Nord- und Zentralasien. Wir haben hier nach Boissiers Vorgang die Gattungen Brassica, Sinapis, Erucastrum und Hirschfeldia anderer Botaniker vereinigt.

A. Erucastrum. Klappen einnervig. Samen eiförmig oder länglich, etwas zusammengedrückt.

* 1. **Brássica adpréssa** Boiss. (Erucastrum incanum Koch, Sinapis incana L., Hirschfeldia adpressa Mönch.) *Grauer Kohl.* Aehnelt dem schwarzen Senf sehr im Gesamtansehen und Blattbau, ist aber gewöhnlich 2jährig, der Stengel am unteren Teile holziger, die Blätter sind weniger zerteilt und mehr oder weniger mit kurzen, rauhen Haaren besetzt. Blüten in gewölbten Schirmähren, die sich beim Ausblühen sehr verlängern. Schoten kurz und dicht an die Traubenachse angepresst, endigen in einen kurzen, dicken Schnabel, mit einem Samenkorn im Grundteile. Der Fruchtstiel ist dünner. Samen mehr eirund, nicht kugelig.



Brassica adpressa.

Auf sandigen oder steinigen Plätzen an der Küste des Mittelmeeres; in Deutschland nur in der oberrheinischen Tiefebene und im südlichen Schwarzwald. 2jährig. Mai—Juli.

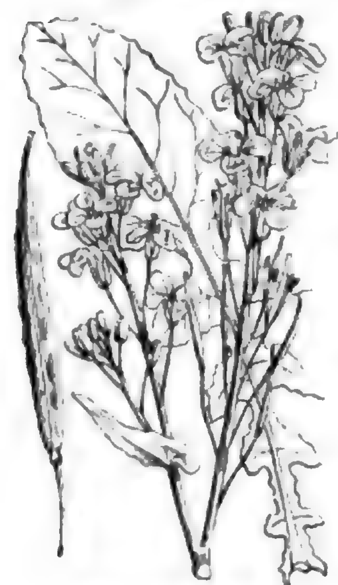
2. **Brássica obtusángula** Boiss. (Erucastrum obt. Reichb., Sisymbrium obt. Schleich.) *Stumpfwinkliger Kohl.* Der vorigen Art sehr ähnlich, jedoch die Blattzipfel ungleich eckig gezähnt. Traube ohne Deckblätter. Kelchblätter wagrecht abstehend.

Aecker, Schutt, Ufer in Oesterreich, Krain, Schweiz, am Bodensee und Oberrhein; in Mittel- und Norddeutschland selten, stellenweise als Unkraut eingeschleppt. ♃ Juni—Juli.

3. **Brássica Pollíchii** Boiss. (Erucastrum Poll. Sch. u. Spenn., E. inodorum Rchb., Sisymbrium erucastrum Poll.) *Pollichs-Kohl.* Stengel 30—50 cm hoch. Blätter tief fiederspaltig; Zipfel länglich, stumpf gezähnt; Buchten abgerundet. Untere Blüten der Traube mit Deckblättern. Blumenblätter gelblichweiss, Kelchblätter aufrecht abstehend. Schoten abstehend.

Auf bebautem und wüstem Lande im Rhein- und Maintale, in Thüringen, Sachsen u. a. O. zerstreut. 2jährig. Juni—August.

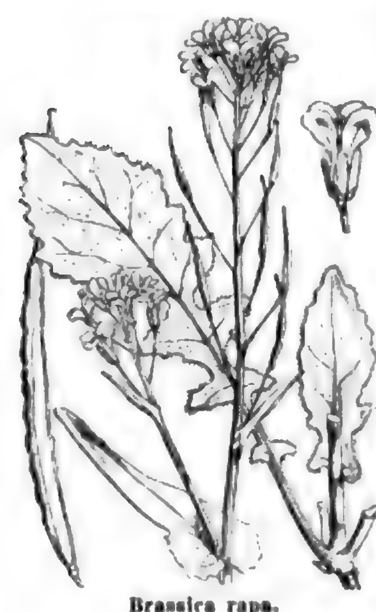
B. Brassica. Klappen einnervig. Same kugelig.


Brassica oleracea.

* 4. **Brássica oleràcea** Linn. *Gemüse-Kohl.* Die wildwachsende Pflanze hat einen dicken, meist holzigen Wurzelstock, welcher 2—3 Jahre ausdauert und aufrechte Stengel von 30—60 cm Höhe treibt. Die Blätter sind kahl und grau bereift, die unteren gross, gestielt, breit, ausgeschweift oder am Grunde gelappt; die oberen länglichrund, gewöhnlich ausgeschweift, sitzend, mit breitem Grunde den Stengel umfassend. Blüten ansehnlich gross, blassgelb. Traube schon vor dem Aufblühen verlängert. Kelch aufrecht, geschlossen. Schoten sparrig abstehend, 3 cm lang und darüber.

An Klippen ums Mittelmeer; einzeln an der Nordküste Frankreichs, Südküste Englands, auf Helgoland, hie und da von kultivierten Pflanzen verwildert. 1—2jährig. Mai—Juni.

Wird in sehr zahlreichen Abarten gebaut; die wichtigsten derselben sind: Blattkohl (Winterkohl, Br. acephala DC.) mit hohem Stengel, ausgebreiteten Blättern, die keinen geschlossenen Kopf bilden; sie sind beim gemeinen B. flach, buchtig, fiederspaltig, — beim Grünkohl gespitzt, schwach wellenförmig, — beim Krauskohl oder Braunkohl fiederspaltig, kraus, mit länglich eingeschnittenen Lappen. — Rosenkohl (Br. gemmifera DC.), mit halbgeschlossenem Endköpfchen und zahlreichen, geschlossenen Seitenköpfchen, aus welchen im nächsten Frühjahr die Blütenzweige entspringen. — Savoyerkohl, Wirsing, Welschkohl (B. sabauda). Der etwas verlängerte Stengel trägt unzerteilte oder nur wenig geschlitzte blasige oder krause Blätter, die ein lockeres Köpfchen bilden. — Kopfkohl (B. capitata) hat kurzen Stengel mit gewölbten, meist glatten Blättern, die einen festen Kopf bilden und nach ihrer Färbung Weisskraut oder Rotkraut heissen. — Kohlrabi (B. gongylodes). Der Stengel ist über dem Boden zu einer kugeligen, fleischigen Masse angeschwollen. — Blumenkohl, Käsekohl (B. botrytis). Die oberen Blätter und Blütenstiele verdicken sich zu einer weissgelben, käsigen Masse, welche die oft fehlschlagenden Blüten enthält. Bei dem Brokkoli oder Spargelkohl kommen aus den oberen Blattwinkeln ähnliche kurze Zweige hervor; die oberen Zweige sparren auseinander.


Brassica rapa.

* 5. **Brássica rapa** Linn. *Feld-Kohl.* Die wildwachsende Pflanze hat einen aufrechten, einfachen oder schwach verästelten Stengel von 30—60 cm Höhe. Untere Blätter schwach graugrün bereift, mehr oder weniger fiederig zerteilt, mit einem grossen Endzipfel, rauh durch steife Haare, welche mitunter sehr reichlich vorhanden sind, seltener fast fehlen. Obere Blätter schmal länglichrund oder lanzettlich, den Stengel umfassend mit abgerundeten Blattohren. Blüte und Schote sehr ähnlich jenen des Gemüsekohls, aber die Blumenblätter gesättigt goldgelb.

An Felsrändern und wüsten Plätzen durch Europa und das gemässigte Asien, häufig kultiviert in zahlreichen Abarten. 1—2jährig. April—August.

Formen, bei denen die Traube während des Aufblühens flach ist, die geöffneten Blüten über die Knospen emporragen, sind hauptsächlich: Sommer-Rübsen, Br. rapa annua, mit einjähriger, dünner Wurzel, kleineren Stengeln, Schoten und Samen. — Winter-Rübsen, Br. r. oleïfera, mit dünner, zweijähriger Wurzel, grösseren Samen und Schoten, — beide als Oelpflanzen gebaut; weisse Rübe (Wasser-, Brach-, Saat-, oder Stoppelrübe), Br. rapa esculenta, mit dicker, fleischiger, spindelförmiger oder rundlicher Wurzel und in einer kleineren Form als Teltower oder märkische Rübe, B. r. teltoviensis. Abarten, deren lockere Traube sich schon während des Aufblühens verlängert, sind: der Kohlraps, Raps oder Reps, B. napus, dessen meergrüne Blätter unten leierförmig, oben länglich, mit verbreitertem Grunde halbstengelumfassend sind. Winter-R., B. oleïfera, mit dünner, zweizähniger Wurzel, Sommer-R., annua, mit dünner, einjähriger Wurzel, beide als Oelpflanzen kultiviert; Kohlrübe, Steckrübe, Erdkohlrabi, Erdrübe, B. esculenta (Br. oleracea var. napobrassica L.), mit fleischiger, kugeliger, essbarer Wurzel.


Brassica nigra.

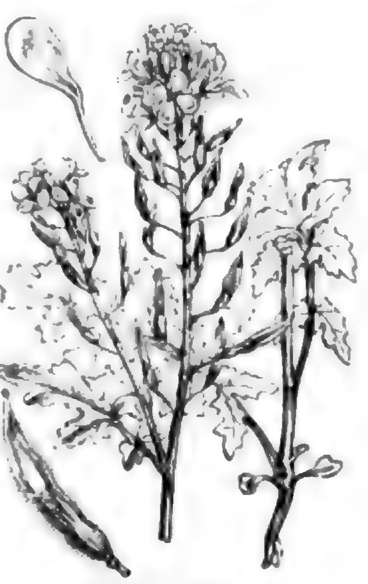
* 6. **Brássica nigra** Koch. (Sinapis nigra L., Melanosinapis communis Schimper u. Spenner.) *Schwarzer Kohl, schwarzer Senf.* Ist weniger rauhhaarig, mitunter gänzlich glatt, besonders im oberen Teile. Stengel und untere Blätter sind oft einfach behaart. Stengel 60 cm hoch und darüber. Blätter gewöhnlich tief geteilt, mit einem grossen eirunden oder länglichrunden Endzipfel und wenigen kleineren, seitlichen. Die obersten Blätter oft klein und ganzrandig. Blüten gelb, kleiner als beim Ackerkohl. Schoten kurz gestielt, angedrückt an die lange Traubenspindel, kahl, selten mehr als 1 cm lang, mit dünnem Stielchen. Klappen mit starkem Mittelnerv. Samen schwarz.

Auf bebautem und unbebautem Lande, an Wegrändern, in Süd- und Mitteleuropa und Zentralasien. An den Ufern des Rheins, Mains, Neckars und der Mosel sehr gemein. Wegen seiner Samen vielfach angebaut. Offic. sem. Sinapis nigrae, gemahlen zu Senfteig als Hautreizmittel. 1jährig. Juni—Juli.

C. Sinapis. Klappen 3—5nervig. Samen kugelig.

♀ 7. **Brássica cheiránthus** Vill. (Sinapis cheir. Koch.) *Lackblütiger Kohl.* Stengel 15—45 cm hoch; alle Blätter tieffiederspaltig oder gefiedert; Fiedern länglich, ungleich gezähnt; obere ganzrandig. Blume hellgelb; Kelch geschlossen, aufrecht.

Auf Felsen, Kies- und Sandfeldern des linken Rheinufers; im Tale der Nahe, Ahr und Mosel; in der Schweiz nur selten bei Basel. 1—2jährig. Juni—August.


Brassica alba.

* 8. **Brássica alba** Boiss. (Sinapis alba L.) *Senf-Kohl, weisser Senf.* Stengel kahl oder mit spärlichen, steifen Haaren besetzt. Blätter gefiedert oder fiederspaltig gelappt, rauh; Zipfel eirund bis länglichrund, kurz gezähnt, der Endzipfel grösser. Blumen ansehnlich gross. Kelch wagrecht abstehend. Fruchtstiel wagrecht abstehend, mit rückwärts stehenden Haaren besetzt, Schote 15—20 mm lang; mehr als die Hälfte davon kommt auf den aufgeblasenen, kegelförmigen Schnabel, welcher oft gekrümmt ist und mitunter nur ein Samenkorn in seinem Grunde enthält. Die Schote und der untere Teil des Schnabels besetzt mit steifen weissen Haaren. Schotenklappen mit 5 Längsnerven.

An wüsten und kultivierten Plätzen im mittleren und südlichen Europa und Westasien, oft angebaut. 1jährig. Juni—Juli. Die Samen liefern den bekannten Speisesenf, waren ehedem auch in der Heilkunde gebräuchlich als sem. Sinapeos albae s. Erucae.

* 9. **Brássica sinapistrum** Boiss. (Sinapis arvensis L.) *Acker-Kohl, Acker-Senf, Hederich.* Stengel 30—60 cm hoch, rauh von zerstreuten, steifen, abstehenden Haaren. Blätter mit sehr kurzen Haaren besetzt, die unteren gewöhnlich mit einem grossen, eirunden oder länglichrunden, kurz gezähnten Endzipfel und einigen kleineren seitlichen, die oberen oft ungeteilt, länglichrund oder lanzettlich. Blumen ansehnlich, gross, gelb. Kelch wagrecht abstehend. Schoten mehr oder weniger abstehend, 1—3 cm lang; mehr als ein Dritteil davon kommt auf den zweischneidigen Schnabel. Die Klappen sind kahl oder von steifen, zurückgebogenen Haaren rauh. Mittelnerv deutlich. Die Form mit kahlen, glatten Schoten ist der echte Sinap. arvensis L., die andere Form, deren Schoten rückwärts gerichtete kurze Borsten tragen, ist S. orientalis L. (Sin. Schkuhriana Rchb.); zwischen beiden finden aber verbindende Uebergänge statt.

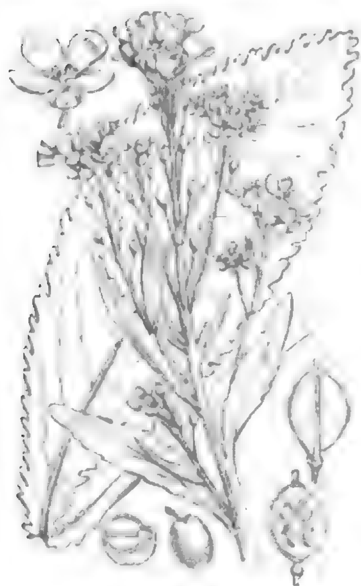
Wahrscheinlich anfänglich in Südeuropa einheimisch, gegenwärtig aber ein lästiges Ackerunkraut durch ganz Europa und das gemässigte Asien. 1jährig. Juni—Juli.

Brassica sinapistrum.

16. Cochleária. *Löffelkraut.*

Einjährige oder ausdauernde Kräuter mit einfachen Blättern und weissen Blüten. Staubfäden ohne Anhängsel. Schötchen kugelig, eirund oder kurz länglichrund. Die Klappen stark gewölbt, aufspringend. Samen zu mehreren in jedem Fache, ohne Hautrand. Das Würzelchen am Rande der Keimblätter anliegend. Abgesehen von dem gemeinen Löffelkraut ist diese Gattung vorzugsweise dem südlichen Europa und Asien angehörig.

A. Armoracia. Längere Staubfäden aufsteigend. Klappe ohne Mittelnerven.



Cochlearia armoracia.

* 1. **Cochleária armorácia** Linn. (Armoracia rusticana Fl. Wett.) *Meerrettig.* Der Wurzelstock entwickelt eine lange Wurzel. Grundständige Blätter an langen Stielen, oft 15—30 cm lang und 8—15 cm breit, am Rande gezähnt und ausgeschnitten, kahl, aber rauh. Stengel 60 cm bis 1 m hoch. Stengelständige Blätter kleiner und schmäler, untere oft tief gezähnt, kammartig eingeschnitten. Blüten klein und weiss, in reichblütigen Trauben, eine endständige Rispe bildend. Schötchen auf dünnem Stielchen, eirund oder länglichrund, ohne Mittelrippe auf den Klappen. Samen glatt.

Ursprünglich im südöstlichen Europa einheimisch, ist jedoch durch die Kultur weit nach Westen und Norden verbreitet worden und hie und da verwildert. Gewürz- und Gemüsepflanze. Ehedem arzneilich, rad. Armoraciae, gegenwärtig die Wurzel als Hautreizmittel in der Volksheilkunde gebräuchlich. ♃ Juni—Juli.

B. Kernera. Längere Staubfäden über den Fruchtknoten eingebogen. Klappen mit Mittelnerven.

* 2. **Cochleária saxátilis** Lamk. (Kernera saxat. Rchb., Myagrum s. Linn.) *Felsen-Löffelkraut.* Niederes Alpenkräutchen mit Blattrosette und fadenförmigem, bis 30 cm hohem Stengel. Grundständige Blätter verkehrt-eiförmig, gestielt, schwachgezähnt, strichelhaarig; stengelständige sitzend, linealisch. Blüten weiss, in lockerer Schirmtraube, welche sich allmählich verlängert. Fäden der längeren Staubgefässe schwanenhalsartig um den Fruchtknoten gebogen. Schötchen fast birnenförmig, mit dicken, fast holzigen Klappen.

Auf Felsen und Steingeröll der mittleren Alpenregion vom Jura bis zu den östlichen Alpen. ♃ Juni—August.

C. Rhizobotrya. Längere Staubfäden aufsteigend. Klappen mit Mittelnerven.

3. **Cochleária rhizobótrya** Walpers. (C. brevicaulis Facchini, Rhizobotrya alpina Tausch.) *Wurzelblütiges Löffelkraut.* Der 2—6 cm lange Stengel verästelt sich zu einem dichten Rasenpolster mit spatelförmigen, weissschuppigen Blättern. Die Blätter fast so lang als die Aestchen, in den Blattstiel verschmälert. Die weissen Blüten stehen in kurzen Schirmtrauben in den Blattrosetten fast verborgen. Blumenblätter länglichrund, länger als der Kelch. Schötchen eiförmig, aufgeblasen. Samen mit kleinen Haaren besetzt, in jedem Fache 3–4.

Auf den Kalkalpen Südtirols (Bozen, Alpe la Neva seconda in Primiero u. a. O.). ♃ Juli—August.

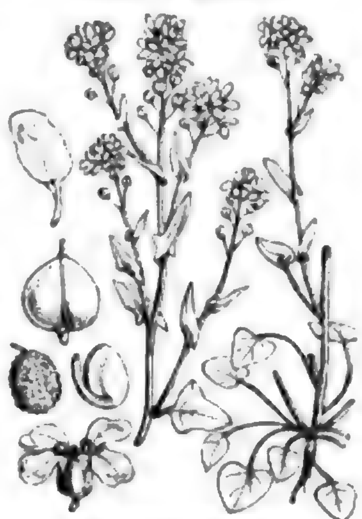


Cochlearia saxatilis.

D. Cochlearia. Staubfäden alle gerade. Klappen mit Mittelnerven.

* 4. **Cochleária officinális** Linn. (Cochl. groenlandica Host). *Echtes Löffelkraut, Scharbockskraut.* Ein niederes, zartes, 1—2jähriges, saftiges Kräutchen, dessen Stengel selten mehr als 15 cm lang ist. Untere Blätter gestielt, breit eiförmig, herz- oder nierenförmig, ganzrandig oder winkelig gezähnt; die oberen entweder ähnlich, oder eirund bis länglichrund, oft sitzend. Blüten in kurzen Trauben. Blumenblätter verkehrteirund, ausgebreitet. Schote kugelig oder eirund, 4—5 mm im Durchmesser, zugespitzt und von dem langen Griffel gekrönt. Mittelrippe besonders stark hervortretend.

An sandigen, steinigen und moorigen Stellen der Seeküste innerhalb der ganzen Polarzone, desgleichen in Nord- und Westeuropa. Im Binnenlande an Salzquellen, so bei Soden bei Frankfurt a. M., Aachen, Dissen, Salzuflen, Brilon; ausserdem gebaut zur Herstellung von Senfspiritus. 1—2jährig. Mai—Juni.



Cochlearia officinalis.

Variiert in Form und Grösse der Blätter, Grösse der Blüten, Grösse und Form der Schoten und ist deshalb in 2—3, ja in 8—9 Arten getrennt worden. Die auffallendsten dieser Spielarten sind das Pyrenäen-L. (C. pyrenaica DC.) mit nierenförmigen, querbreiten unteren Blättern, das dänische L. (C. danica L.) mit lauter gestielten Blättern und das englische L. (C. anglica L.) mit grossen Blumen und Schoten. Offic. herb. Cochleariae.

17. Alýssum. *Steinkraut.*

Einjährige oder niedrige ausdauernde Kräuter, mit einfachen oder kurzen Sternhaaren bekleidet, weissen oder gelben Blumen. Staubfäden entweder sämtlich oder wenigstens die beiden kürzeren am Grunde seitlich geflügelt oder verdickt und mit seitlichen Zähnen versehen. Schötchen sitzend im bleibenden Kelche, kugelig oder eirund. Scheidewand breit; Klappen gewölbt, ohne Mittelnerven. Samen 1—4, selten mehr in jedem Fache. Würzelchen dem Rande der Keimblättchen anliegend. Eine artenreiche Gattung, welche hauptsächlich im Mittelmeergebiet ausgebreitet ist.

A. Berteroa. Fächer 4—8samig.

* 1. **Alýssum incánum** Linn. (Berteroa inc. DC., Farsetia inc. Rchb.) *Graues Steinkraut.* Der holzige



Alyssum incanum.

Stengel 30—50 cm hoch, samt den lanzettlichen Blättern und den Schötchen von Sternhaaren grau. Blumenblätter weiss, zweispaltig, doppelt so lang als der Kelch. Die Fäden aller Staubgefässe am Grunde geflügelt, die kleineren am Grunde jederseits mit einem kleinen Zahne. Schötchen länglichrund, flachgewölbt.

An sandigen, trockenen Stellen meist häufig, jedoch in manchen Landschaften fehlend, z. B. in Westfalen, im Erzgebirge; in der Oberlausitz sehr selten. 1—2jährig. Juni—Oktober.


Alyssum saxatile.

B. Alyssum. Fächer 1—4samig.

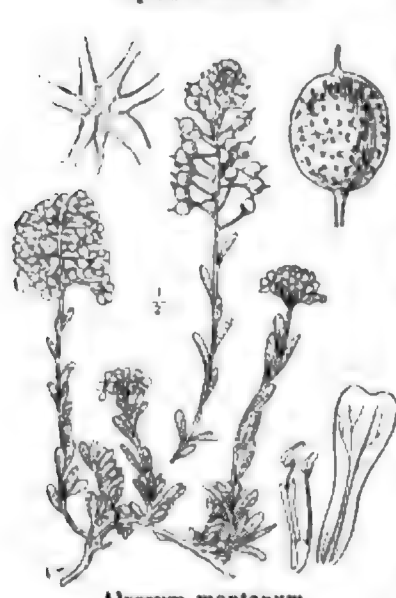
a. Blume goldgelb.

2. **Alýssum saxátile** Linn. *Felsen-Steinkraut.* Ein hübsches, niederes Kräutchen mit schiefaufsteigendem, holzigem, 15—30 cm langem Stengel und länglichen, weichfilzigen Blättern. Blüten in kurzen Rispentrauben. Blumenblätter doppelt so lang als der Kelch, goldgelb, zweilappig. Fäden der Staubgefässe ungeflügelt, am Grunde inwendig mit zwei stumpfen Zähnchen. Schötchen kahl, breit, zweisamig; Fruchttraube kurz bleibend.

Auf Kalkfelsen in Niederösterreich, Mähren, Böhmen, Franken, Sachsen und Thüringen stellenweise. ♃ Mai—Juni. Wird auch in Gärten zur Bekleidung von Felspartien angesät.

3. **Alýssum petraeum** Ard. (A. edentulum W. K., A. gemonense L.) *Felsen-Steinkraut.* Ist dem vorigen ähnlich, hat jedoch einen kräftigen, aufrechten Stengel. Untere Blätter verkehrteiförmig, stengelständige lanzettlich, sitzend. Blumentrauben verlängern sich bei der Fruchtentwickelung. Blumenblätter doppelt so lang als der Kelch, dottergelb, seicht ausgerandet bis halb zweispaltig. Schötchen kahl, breit elliptisch, in der Mitte bauchig, am Rande glatt, 2—4samig.

Auf sonnigen Felsen. Schweiz (Fort l'Ecluse, Salève, Wallis), Krain und Steiermark; bei Suhl eingebürgert. 2jährig. April—Juni.


Alyssum montanum.

* 4. **Alýssum montánum** Linn. *Berg-Steinkraut.* Der 5—20 cm lange Stengel ist am Grunde holzig. Blätter grau, untere verkehrteiförmig, obere lanzettlich. Blüten goldgelb, eine einzelne Traube bildend. Alle Staubgefässe am Grunde geflügelt. Kelch bei der Fruchtentwickelung abfallend. Schötchen kreisrund, berandet, von angedrückten Sternhaaren grau.

Auf sonnigen Felsen und Sandfeldern in Süddeutschland und der Schweiz zerstreut, selten in Norddeutschland. ♃ Mai—Juni.

Nahe verwandt ist Wulfen's-St. (A. Wulfenianum Bernh.) der Steierischen, Kärntner- und Krainer-Alpen, dessen Schötchen verkehrt-eirund oder oval, bei der Reife kahl und nicht gerandet sind.

b. Blume blassgelb.

5. **Alýssum alpéstre** Linn. *Alpen-Steinkraut.* Ist Wulfen's-St. sehr ähnlich, hat jedoch einen oben ästigen Stengel und fällt auf durch die genäherten, sich fast deckenden Blätter, die durch filzige Sternhaare silbergrau sind. Blumen unansehnlich, klein, blassgelb. Schötchen eirund, zweisamig. Samen ungeflügelt.

Auf Felsen der Schweizer Alpen, selten. ♃ Mai—Juni.

6. **Alýssum minimum** Willd. *Kleinstes Steinkraut.* Ein kleines, hartes Kräutchen von 2—10 cm Höhe, mit unansehnlichen, kleinen, weisslichgelben Blumen, deren Kelchblätter bei der Fruchtentwickelung abfallen. Blumenblätter ganzrandig. Nur die beiden kurzen Staubgefässe am Grunde mit Anhängseln. Schötchen kreisrund, kahl.

Auf Sandboden in Niederösterreich; sonst zuweilen verschleppt. 1jährig. April—Mai. Alyss. campestre und A. argenteum kommen nur verschleppt oder verwildert vor, A. utriculatum L. (Vesicaria Lmk.) äusserst selten am Godesberg bei Bonn.

* 7. **Alýssum calicinum** Linn. *Kelchfrüchtiges Steinkraut.* Ein holziges, hartes Kräutchen mit einfachem, 6—10 cm langem Stengel oder, wenn üppiger, am Grunde verzweigt und bis 15 cm hoch. Blätter länglich linealisch, am Grunde verschmälert. Blumenblätter unansehnlich, bleichgelb. Schoten in langen Trauben an kurzen Stielen, fast kugelig. Die schmalen Kelchblätter umhüllen dieselben bis zur Fruchtreife. Die zwei kürzeren Staubfäden am Grunde jederseits mit einem fadenförmigen Zahne.

Auf trockenen Plätzen, Mauern, an Wegrändern in Süd- und Mitteleuropa von Schweden bis zum Kaukasus; in Deutschland ziemlich häufig. 1jährig. Mai—September.

Alyssum calicinum.

18. Lunária. *Mondviole.*

Grosse, ästige, weichhaarige Kräuter vom Ansehen der Nachtviole, mit schöngrünen Blättern, violetten, wohlriechenden Blumen und silberglänzender Scheidewand des Schötchens. Rings um die grösseren Staubgefässe eine 3—5lappige Drüse. Samen geflügelt.

* 1. **Lunária rediviva** Linn. *Ausdauernde Mondviole.* Der 30 cm bis 1 m hohe Stengel trägt gestielte, tiefherzförmige Blätter, welche doppelt und sehr spitz gezahnt sind. Schötchen elliptisch-lanzettförmig, an beiden Enden spitz, bis 5 cm lang und 12 mm breit. Samen nierenförmig, doppelt so breit als lang.

In feuchten, schattigen Bergwäldern stellenweise, häufig im Jura, einzeln in den Alpen, im Rheingebiet, den Gebirgen Süd- und Mitteldeutschlands bis Preussen. ♃ Mai - Juli. Die zweijährige M. (Silberblatt, L. biennis Mönch, L. annua L.), deren Schoten breit oval und an beiden Enden stumpf sind, wird öfter in Gärten als Zierpflanze gezogen und kommt stellenweise verwildert vor.



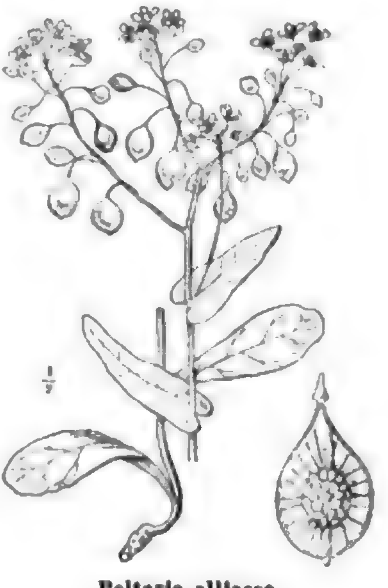
Lunaria rediviva.

19. Peltária. *Scheibenkraut.*

Kahle, bläulich bereifte Kräuter mit ästigem Stengel, sitzenden Blättern und weissen Blumen. Schötchen kreisrund, plattgedrückt, nicht aufspringend, einfächerig.

* 1. **Peltária alliácea** Linn. *Knoblauchduftendes Scheibenkraut.* Dem Waid ähnlich, 15—60 cm hoch, mit ganzrandigen oder ausgeschweiften Blättern. Die unteren Blätter sind verkehrteiförmig bis länglich, die oberen herzlanzettförmig, mit tief herzförmigem Grunde stengelumfassend. Die Blüten stehen in kurzen Trauben. Blumenblätter weiss, doppelt so lang als der Kelch. Schötchen netzaderig, 1 cm lang und breit, an haarfeinen Stielchen hängend. Samen sehr klein, punktiert.

In feuchten Felsspalten und an Bachufern der Voralpen Oesterreichs und Steiermarks. ♃ Mai—Juli.



Peltaria alliacea.

20. Petrocállis. *Steinschmückel.*

Niedere, dichte Rasenpolster bildende Kräuter mit ausdauerndem, vielköpfigem Wurzelstock, gehäuften,

keilförmigen Blättern und lila Blumen. Schötchen eiförmig, zusammengedrückt, flach, netzaderig. Fächer zweisamig. Samen nicht berandet, von der Spitze der Fächer herabhängend.

* 1. **Petrocállis pyrenáica** R. Br. *Pyrenäischer Steinschmückel.* Die dichten Polster sind 5—15 cm lang, die Blätter sitzen gehäuft in kleinen Büscheln, sind dick, keilförmig, vorn 3—5spaltig, am Rande wimperig behaart, glänzend, 5—15 mm lang, 1 mm breit. Blumen in wenigblütigen, gipfelständigen Schirmtrauben; Kelch mit rotem Rande. Blumenblätter lila bis rosenrot, breit verkehrteiförmig.



Petrocallis pyrenaica.

Im Steingeröll der höchsten Alpen in der Schweiz, Bayern und Tirol. ♃ Juni—Juli.

21. Draba. *Hungerblümchen.*

Kleine, einjährige oder mehrjährige Kräutchen, oft durch Sternhaare filzig, mit grundständigen Blattrosetten, deren Blätter ganzrandig oder gezähnt sind. Stengelständige Blätter wenige oder fehlend. Blumen weiss oder gelb. Staubfäden ohne Anhängsel. Schötchen länglichrund, anderthalb bis 3mal so lang als breit, mehr oder weniger flach. Scheidewand breit. Klappen flach oder nur wenig gewölbt, mit deutlichem Mittelnerv. Samen in jedem Fache zahlreich. Würzelchen am Rande der Keimblätter anliegend. — Eine artenreiche Gattung, welche über die nördliche Halbkugel der Erde ausgebreitet, bis in die Länder des Polarkreises und zur Schneegrenze der Hochgebirge verteilt ist. Sie geht durch den Norden aller drei Erdteile und reicht auf den Hochgebirgen Amerikas entlang selbst bis in die südliche Halbkugel.



Draba aïzoïdes.

A. Blumenblätter gelb.

* 1. **Draba aïzoïdes** Linn. *Gelbes Hungerblümchen.* Wurzelstock ausdauernd und verzweigt; seine Köpfe gekrönt mit Büschelchen dicht geschlossener Blätter, bilden einen dichten Rasen von 4—8 cm im Durchmesser. Die Blätter 5—7 mm lang, sitzend, linealisch, lebhaft grün, am Rande mit steifen Haaren gewimpert. Blütenschaft blattlos, 2—10 cm hoch, an seiner Spitze eine kurze Traube aus wenigen Blumen. Blumenblätter gelb, ungeteilt, 3mal so lang als der Kelch. Schötchen gegen 6 mm lang, kahl oder schwach behaart, mit einem ansehnlich grossen Griffel. Klappen stärker gewölbt als bei den übrigen Arten.



Draba hirta.

In Felsenritzen und an steinigen Plätzen der Gebirge des mittleren und südlichen Europa; im Alpengebiet, im Schweizer und deutschen Jura, im Hegau. ♃ März—Mai.

Variiert in Länge des Fruchtstieles, Griffels, der Blätter und Blüten, Behaarung der Schötchen. Eine kurzschaftige, armblütige Form der höchsten Salzburger Kalkalpen, mit kurzem Griffel und ausgerandeten Blumenblättern, welche 2mal so lang als die Kelchblätter, ist Sauters H. (Dr. Sauteri Hoppe), eine ähnliche Zwergform ist Zahlbruckners H. (Dr. Zahlbruckneri Host). Die kurzgriffelige Form der fränkischen Kalkgebirge ist von Host als besondere Art (Dr. elongata, D. montana K.) beschrieben worden.

B. Blumenblätter weiss.

* 2. **Draba hirta** Linn. (Dr. rupestris Br. Fl.) *Felsen-Hungerblümchen.* Wurzelstock kurz, rasenbildend, einige Jahre ausdauernd. Blätter grundständige Rosetten bildend, 5—10 mm lang, schmal länglichrund oder lanzettlich, ganzrandig oder

schwach gezähnt, mit wenigen steifen, einfachen oder sternförmigen Haaren besetzt. Blütenschaft 2—4 cm lang, blattlos, bei üppigen Exemplaren doppelt so lang und mit 1—2 kleinen Blättern besetzt. Blumen weiss, klein und wenig zahlreich. Schötchen 3—5 mm lang, auf kurzen, steifen Stielen, gewöhnlich schwach mit sehr kleinen Haaren besetzt.

Auf den Gebirgen Nordeuropas und Asiens, in der Nordpolarregion aller drei Erdteile. An Felsen der höheren Alpen. ♃ Juli.

Nah verwandte Formen sind: Dr. lapponica Willd.; Dr. fladnizensis und nivalis Gaud.; Dr. carinthiaca Hoppe; Dr. frigida Saut.; Dr. Johannis Host.; Dr. confusa Rchb.; Dr. bernensis Gaud. Ebenso kommen Bastardformen vor (Dr. Traunsteineri Hoppe).

3. **Draba stelláta** Jacq. *Sternhaariges Hungerblümchen.* Blütenschaft 1- bis 3blättrig; grundständige Blätter lanzettförmig, graulichgrün, sternhaarig, hinten gewimpert; stengelständige eiförmig, beiderseits mit 2—3 Sägezähnen. Schötchen kahl. Griffel kurz. Blumen zahlreich, milchweiss; Blumenblätter abgestutzt oder ausgeschweift, doppelt so lang als der Kelch.

Auf den Kalkalpen Oesterreichs und Obersteiermarks. ♃ Juni—Juli.

Eine Form, bei welcher der Blütenschaft gabelige Haare trägt, die Schötchen eiförmig, fein behaart und gewimpert sind und einen sehr kurzen Griffel haben, ist das filzige H., Dr. tomentosa Wahlenberg.

4. **Draba ciliáta** Scop. *Gewimpertes Hungerblümchen.* Der ausdauernde Wurzelstock trägt auf fadenförmigen, niederliegenden Zweigen Rosetten, deren Blätter lederartig, verkehrteiförmig, kurz zugespitzt, kahl oder borstig gewimpert sind. Blütenstengel 4—10 cm hoch, mit 2—3 Blättchen besetzt. Blumenblätter vorn ausgekerbt. Schötchen lanzettlich-linealisch, kahl.

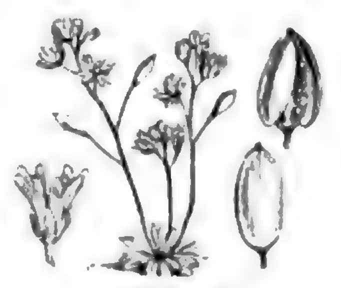
An felsigen Stellen der Krainer Alpen. ♃ Juli.



Draba muralis.

5. **Draba Thomasii** Koch. (D. stylaris Gay). *Thomasisches Hungerblümchen.* Eine ansehnliche Pflanze mit aufrechtem, 15—30 cm hohem Stengel, welcher häufig verästelt, beblättert und krautartig ist. Grundständige Blätter eine Rosette bildend, von Stern- und Gabelhaaren grau, verlängert lanzettförmig, mit einigen Sägezähnen, fast gestielt; stengelständige sitzend, obere ganzrandig. Blumenblätter weiss, doppelt so lang als der Kelch. Schötchen länglichlanzettförmig, länger als sein aufrecht abstehendes Stielchen, 5—7 mm lang. Griffel kurz, walzenförmig.

Felsige Abhänge der Alpen, Wallis, Tirol. 2jährig. Juni—Juli.



Draba verna.

* 6. **Draba murális** Linn. *Mauer-Hungerblümchen.* Aus der Pfahlwurzel entspringen mehrere aufrechte, 12 bis 35 cm hohe, ästige, beblätterte Stengel. Grundständige Stengel eine Rosette bildend, eiförmig, bis 2 cm lang, von einfachen und Sternhaaren weich, grobsägezähnig; stengelständige sitzend, mit stumpfherzförmigem Grunde halbumfassend. Blüten klein, weiss, zahlreich, eine Schirmtraube bildend, welche sich bei der Fruchtentwickelung stark verlängert. Fruchtstielchen schliesslich wagrecht abstehend, länger als die aufsteigenden, kahlen Schötchen; jedes der letzteren 6samig. Griffel fast fehlend.

Auf steinigen Hügeln zwischen Gebüschen, auf alten Mauern, im grösseren Teile Europas, vom Mittelmeere bis Schweden. In Deutschland jedoch nur stellenweise, besonders im Rheingebiet. 1jährig. Mai.

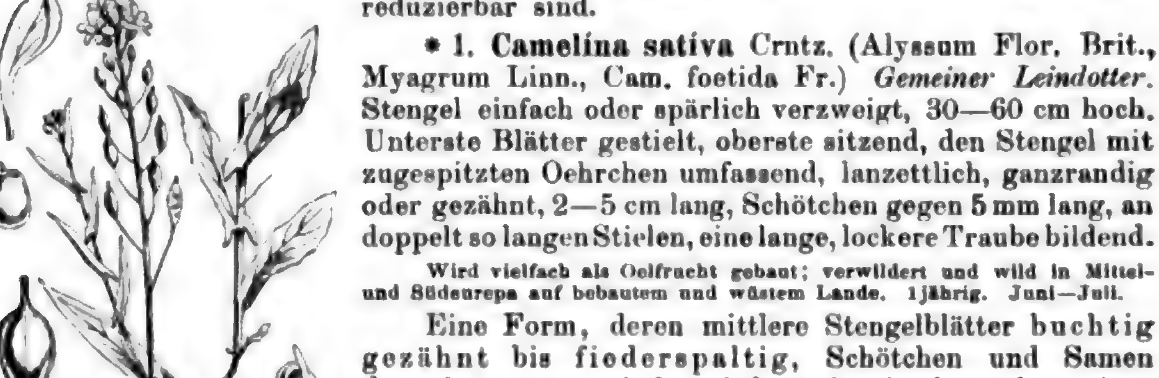
* 7. **Draba verna** Linn. (Erophila verna DC., Dr. praecox Rchb.) *Frühes Hungerblümchen.* Ein niedliches Zwergpflänzchen des ersten Frühjahrs, das nur wenige Wochen lebt. Blätter eine grundständige Rosette bildend, länglichrund oder eirundlich, selten bis 1 cm lang, flach ausgebreitet. Blütenstengel dünn, auf-

recht, blattlos, 2—6 cm lang. Blumenblätter klein, weiss, tief zweispaltig. Schötchen an dünnen Stielchen, gegen 5 mm lang, zahlreiche kleine Samen enthaltend, deren Stielchen ungleich lang sind.

Auf Mauern, an Felsen, trockenen Abhängen, Ackerrändern und steinigen Plätzen durch Europa und Westasien gemein, den hohen Norden ausgenommen. 1jährig. März—Mai.

22. Camelína. *Leindotter.*

Aufrechte, mehr oder weniger rauhe Kräuter mit pfeilförmigen oder geöhrten, stengelständigen Blättern und kleinen, gelben Blüten. Schötchen verkehrteirund, birnförmig; Scheidewand breit. Klappen stark gewölbt, mit deutlicher Mittelrippe. Die Ränder abgeflacht, einen schmalen Ring um das Schötchen bildend. Griffel schlank und dünn. Samen mehrere in jedem Fach. Keimwürzelchen auf dem Rücken eines Keimblattes liegend. — Die Gattung enthält nur 3 oder 4 europäische und nordasiatische Arten, die vielleicht zu einer einzigen reduzierbar sind.


Camelina sativa.

*** 1. Camelína sativa** Crntz. (Alyssum Flor. Brit., Myagrum Linn., Cam. foetida Fr.) *Gemeiner Leindotter.* Stengel einfach oder spärlich verzweigt, 30—60 cm hoch. Unterste Blätter gestielt, oberste sitzend, den Stengel mit zugespitzten Oehrchen umfassend, lanzettlich, ganzrandig oder gezähnt, 2—5 cm lang, Schötchen gegen 5 mm lang, an doppelt so langen Stielen, eine lange, lockere Traube bildend.

Wird vielfach als Oelfrucht gebaut; verwildert und wild in Mittel- und Südeurepa auf bebautem und wüstem Lande. 1jährig. Juni—Juli.

Eine Form, deren mittlere Stengelblätter buchtig gezähnt bis fiederspaltig, Schötchen und Samen doppelt grösser sind, wird auch als besondere Art: gezähnter L., C. dentáta Pers., die sich namentlich auf Leinäckern findet, unterschieden.

23. Subulária. *Pfriemenkresse.*

Ein zwerghaftes Wasserkräutchen, dessen Schötchen jenen des Hungerblümchens ähneln, jedoch stärker gewölbte Klappen besitzen. Keimwürzelchen auf dem Rücken des Keimblättchens liegend. Letztere linealisch, in der Mitte zurückgeschlagen. Nur eine Art bekannt.


Subularia aquatica.

*** 1. Subulária aquática** Linn. *Wasser-Pfriemenkresse.* Das ganze Pflänzchen ist nur 2—4 cm, selten bis 6 cm lang und wächst teils in seichtem Wasser untergetaucht, teils beim Zurücktreten desselben auf nassem Schlamme. Blätter sämtlich grundständig, fast stielrund, dünn, zugespitzt, 1—2 cm lang. Blüten wenige, mit kleinen, weissen Blumenblättern. Schötchen gegen 3 mm lang, länglichrund, mitunter kürzer, fast kugelig, mit 5—6 Samen in jedem Fache.

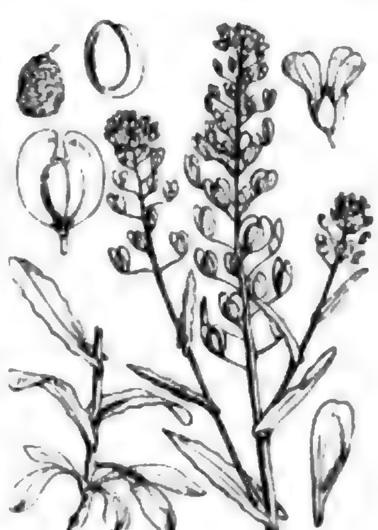
An Teichen und Seen in Nordeuropa, Asien und Amerika. In Deutschland zerstreut und selten, z. B. bei Erlangen, in Thüringen, Braunschweig, Holstein. 1jährig. Juni—Juli.

24. Thlaspi. *Pfennigkraut.*

Einjährige oder ausdauernde niedere Kräuter, deren Blätter meistens ungeteilt, die oberen mit ihrem Grunde den Stengel umfassend. Blumen klein, weiss. Blumenblätter gleich oder fast gleichgross. Schötchen kreisrund oder verkehrteirund, gesäumt von breitem, flachem Flügelrande. Klappen fast bootförmig, ihre Mittelrippe oder Kiel ausgedehnt zu einem grünen Rande, welcher das Schötchen umgibt. Samen zwei oder mehrere in jedem Fache. Würzelchen am Rande der

Keimblättchen anliegend. — Eine kleine Gattung, die über Europa, Nord- und Mittelasien und Nordwestamerika verteilt ist.

A. Blüte weiss.



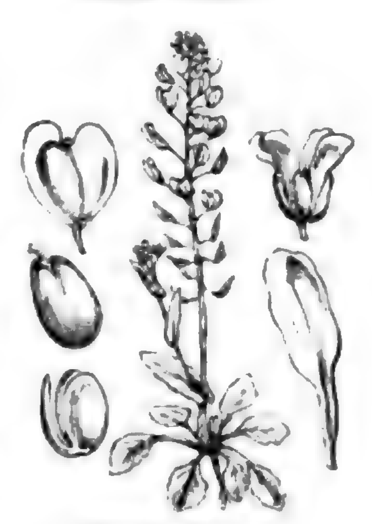
Thlaspi arvense.

• 1. **Thlaspi arvénse** Linn. *Feld-Pfennigkraut.* Ein aufrechtes, einjähriges Kräutchen, 15—30 cm hoch, einfach oder oben etwas verzweigt. Grundständige Blätter gestielt, jedoch bald verschwindend; stengelständige länglichrund bis lanzettlich, mit starker Mittelrippe und meist mit einigen kurzen Zähnen, untere nach dem Grunde verschmälert, obere den Stengel mit vorgezogenen Oehrchen umfassend. Schötchen in einer langen Traube, einschliesslich der breiten Flügel bis 1 cm im Durchmesser, fast kreisrund, an der Spitze schmal und tief ausgerandet, mit dem sehr kurzen Griffel im Einschnitt. Samen bogig runzelig, gewöhnlich zu 6 in einem Fache. Riecht unangenehm.

Auf bebautem und wüstem Lande durch Europa und Nordasien. In Deutschland sehr gemein. 1jährig. Mai—September.

2. **Thlaspi alliáceum** Linn. *Knoblauchduftendes Pfennigkraut.* Stengel 15—45 cm hoch, oft ästig. Blätter geschweift bis buchtig gezähnt; grundständige verkehrteiförmig, länglich, stengelständige sitzend, am Grunde verschmälert, pfeilförmig. Schötchen verkehrteiförmig, fast ungeflügelt, vielsamig, mit sehr kurzem Griffel. Samen grubig-netzig.

Auf Aeckern um Salzburg und bei Berchtesgaden. 2jährig. Mai—Juli.



Thlaspi perfoliatum.

• 3. **Thlaspi perfoliátum** Linn. *Durchwachsenes Pfennigkraut.* Ein kahles, einjähriges Kräutchen, einfach oder am Grunde schwach verzweigt. Stengel aufrecht oder aufsteigend, 5—15 cm lang. Grundständige Blätter eine Rosette bildend, gestielt, eirund oder länglichrund, mit grossen, abgerundeten Blattohren am Grunde den Stengel umfassend. Schötchen meist halb so gross als beim Feld-Pf., mit schmalem Flügelrand. Ausschnitt an der Spitze breiter, mehr geöffnet. Griffel fast so lang oder länger als der Einschnitt. Samen glatt, meist zu 4 in jedem Fache.

Auf steinigen Plätzen, besonders auf Kalkboden in Mittel- und Südeuropa und dem gemässigten Asien. In Süd- und Mitteldeutschland ziemlich häufig, in Norddeutschland fehlend oder nur verschleppt. 1jährig. April—Mai.



Thlaspi alpestre.

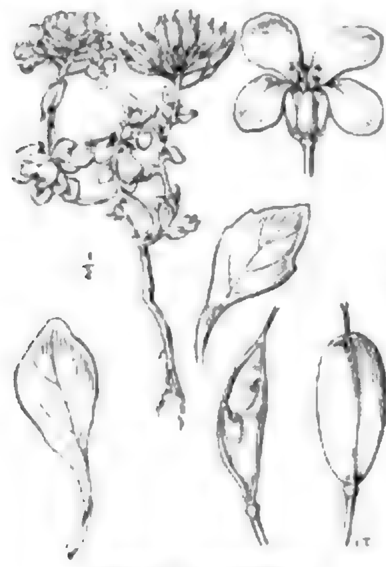
• 4. **Thlaspi alpéstre** Linn. *Voralpen-Pfennigkraut.* Ein kahles, mehrjähriges Kräutchen, welches einen kurz verzweigten, rasigen Stock bildet. Grundständige Blätter verkehrteirund, eirund oder länglichrund, gestielt. Stengel einfach, aufsteigend, gegen 15 cm hoch. Stengelständige Blätter kleiner, den Stengel mit kleinen Ohren am Grunde umfassend. Blüten grösser als bei den vorigen Arten. Staubbeutel gelb oder purpurviolett, endlich schwarz, vorragend. Schötchen gegen 5 mm lang, nicht so breit als beim durchwachsenen Pf., besonders am Grunde verschmälert. Die Flügel verbreitern sich nach oben und lassen einen breiten, aber nicht tiefen Einschnitt zwischen sich. Griffel deutlich. Samen 4—8 in jedem Fache.

Auf Bergwiesen, besonders Kalkboden in Mittel- und Südeuropa, bis Südschweden, östlich bis zur russischen Grenze. In Deutschland sehr zerstreut. ♃ April—Mai.

Zwischen dieser und der folgenden Art hält das nur in Krain und Südtirol vereinzelt vorkommende frühe Pf. (Thl. praecox Wulf.) die Mitte. Seine Stengelblätter sind spitz, Schötchen herzförmig, mit spitzwinkligem Einschnitt, über welchem der fadenförmige Griffel weit vorragt. Die Staubgefässe sind kürzer als die Blumenkrone und haben gelbe Staubbeutel. Kelch purpurrot.

5. **Thlaspi montánum** Linn. *Berg-Pfennigkraut.* Der vielköpfige Wurzelstock treibt mehrere ausläuferartige Stämmchen. Stengelständige Blätter herzförmig. Schötchen rundlich-verkehrtherzförmig. Griffel lang, Staubfäden gelb. Samen zu zwei in einem Fach. Kelch grün.

An felsigen, buschigen Orten auf Kalkboden. In Deutschland an vereinzelten zerstreuten Stellen, so in Böhmen, Thüringen, Hessen, bei Kreuznach u. a. ♃ April, Mai.



Thlaspi rotundifolium.

6. **Thlaspi alpínum** Jacq. *Alpen-Pfennigkraut.* Der vorigen Art ähnlich. Grundständige Blätter gestielt, stengelständige sitzend, stumpf geöhrt, den Stengel umfassend. Schötchen länglichherzförmig. Samen zu 4—8 in jedem Fache. Griffel viel länger als der Ausschnitt.

Auf hohen Alpenweiden. ♃ April—Juni.

B. Blume violett.

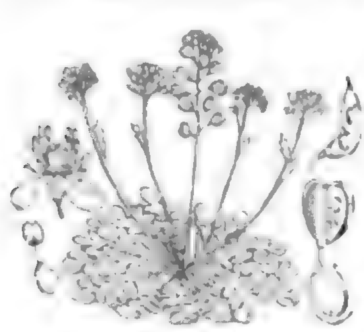
* 7. **Thlaspi rotundifólium** Gaud. (Iberis rotundifolia L.) *Rundblättriges Pfennigkraut.* Der mehrjährige Wurzelstock treibt mehrere liegende Stengel von 4 bis 10 cm Länge. Untere Blätter rundlich, gestielt; obere mit geöhrtem Grunde stengelumfassend. Blüten rötlichviolett. Schötchen länglich, nicht ausgerandet.

In Kalksteingeröll der höchsten Alpen. ♃ Juli—September.

Wahrscheinlich nur Spielart derselben ist das fettblättrige Pf. (Thl. cepeaefolium Koch), das an den Galmeiwerken des Rabltales der Kärntner Alpen, bei Zermatt und in Südtirol wächst; es hat kleinere Blumen und an den stengelständigen Blättern keine Blattohren.

25. Teesdália. *Bauernsenf.*

Einjährige Zwergkräutchen mit weissen Blüten, bei denen 2 Blumenblätter grösser sind als die beiden anderen. Die längeren Staubgefässe haben einen schuppenartigen Anhang am Grunde. In jedem Fach der Kapsel zwei Samen. Die Gattung enthält nur 2 europäische Arten.



Teesdalia nudicaulis.

* 1. **Teesdália nudicaulis** R. Br. (Iberis nudicaul. Linn., Lepidium scapiferum Wallr.) *Gemeiner Bauernsenf.* Blätter eine grundständige ausgebreitete Rosette bildend, gegen 1 cm lang, meistens fiederspaltig, mit grösserem, verkehrteirundem oder rundlichem Endzipfel, seltener nur gezähnt oder ganzrandig, kahl oder mit wenigen steifen Haaren besetzt. Blütenstengel 4—6 cm hoch, aufrecht und blattlos oder mit 1—2 kleinen, ganzrandigen oder fiederteiligen Blättchen. Blüten sehr klein, Schötchen in kurzer Traube, fast kreisrund, gegen 3 mm im Durchmesser, flach, mit schmalem Flügel rings am Rande und einem kleinen Einschnitt an der Spitze.

Auf sandigen Plätzen und Heideboden in Süd- und Mitteleuropa und Westasien; in Deutschland stellenweise. 1 jährig. April—Juni.

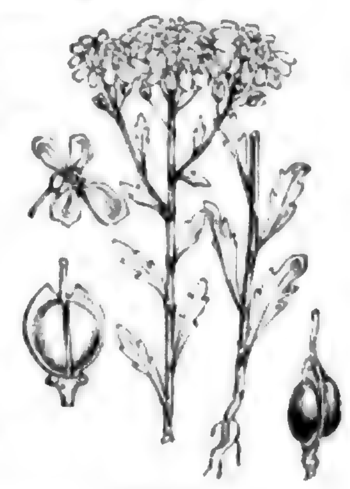
26. Ibéris. *Schleifenblume.*

Kahle oder schwach flaumig behaarte, einjährige Kräuter oder ausdauernd und am Grunde verholzend, mit schmalen oder fiederspaltigen Blättern, weissen oder roten Blüten. Die beiden nach dem Rande der Schirmtraube gerichteten Blumenblätter grösser als die beiden anderen. Staubfäden ohne Anhängsel. Schötchen

rundlich oder eirund, mit breitem Flügelrande und tiefem Ausschnitt an der Spitze. Die Klappen kahnförmig, der Kiel oder die Mittelrippe erweitert zu einem Flügel. In jedem Fache des Schötchens ein Samenkorn. Keimwürzelchen am Rande der Keimblätter anliegend. — Eine Gattung mit mehreren südeuropäischen und westasiatischen Arten, deren einige in den Gärten als Zierpflanzen gezogen werden.

1. **Ibéris intermédia** Guers. *Mittlere Schleifenblume.* Grundständige Blätter eine Rosette bildend, jederseits 1—3zähnig; stengelständige lanzettförmig, spitz, ganzrandig. Schirmtraube zuletzt kegelförmig, Schötchen rundlich-eiförmig, tief zweispaltig. Flügellappen lang zugespitzt, etwas gespreizt. Blüten weiss bis lila. Kelch violett.

Auf Tonschiefer bei Boppard a. Rhein. 2jährig. Juni—Juli.


Iberis amara.

* 2. **Ibéris amára** Linn. *Bittere Schleifenblume.* Ein steif aufrechtes, einjähriges Kräutchen, 15—30 cm hoch, mit wenigen, aufstrebenden Zweigen, deren endständige Blütenstände eine gemeinschaftliche Schirmtraube bilden. Blätter länglichrund bis lanzettlich oder breit linealisch, mit einigen kurzen, stumpfen Zähnen, oder schwach fiederspaltig, selten ganzrandig. Blüten weiss. Schötchen fast kreisrund, schwach ausgerandet. Der lange Griffel überragt weit den Einschnitt.

Als Unkraut auf kultiviertem Boden in West-, Mittel- und Südeuropa, besonders auf Kalkboden. Im Rhein-, Mosel- und Saartale, bei Würzburg. 1jährig. Juni—August.

3. **Ibéris pinnáta** Linn. *Gefiederte Schleifenblume.* Blätter linealisch, fiederspaltig, mit gespreizten, linealen Zipfeln, selten 1—2zähnig. Schirmtraube zur Blütezeit wenig verlängert, fast halbkugelig. Blüten weiss. Schötchen eiförmig, buchtig stumpfwinklig ausgerandet. Flügel vorn dreieckig, spitz. Spitzen abstehend.

Auf Kalkboden bei Wien, in Südkrain, am Genfer See und im Wallis. 1jährig. Juni—August. Bei der in den Gärten häufigen doldentraubigen Schl. (I. umbellata L.) bleiben die violetten Blütenstände auch zur Zeit der Fruchtreife oben flach.

Die halbstrauchförmige *Felsen-Schleifenblume* (Ib. saxátilis L.) mit linealen, ganzrandigen Blättern und eiförmigen Schötchen, deren Lappen stumpf, findet sich nur im Jura (Lomont und Ravellenfluh bei Oensingen).

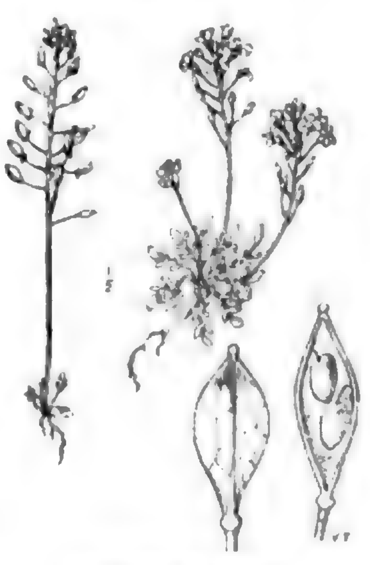

Hutchinsia petraea.

27. Hutchínsia. *Hutchinsie.*

Einjährige oder mehrjährige Zwergkräutchen mit fiederigen Blättern und weissen Blüten. In jedem Fach des Schötchens ein Samen. Die wenigen Arten der Gattung sind von Südeuropa bis Sibirien verbreitet, zum Teil auf den Hochgebirgen.

* 1. **Hutchínsia petraea** R. Br. (Lepidium p. L., Hornungia p. Rchb.) *Felsen-Hutchinsie.* Ein kahles, zartes, einjähriges Kräutchen mit aufrechtem, selten bis 6 cm hohem, vom Grunde an verzweigtem Stengel. Grundständige Blätter 1 cm lang und gefiedert, stengelständige wenige und kleiner, mit wenigen schmalen Fiederblättchen. Blumen sehr klein. Schötchen eirund, zuletzt bis 2 mm lang. Würzelchen über dem Rücken eines Keimblättchens, nahe am Rande desselben liegend.

Auf Kalk- und Gipsbergen, alten Mauern in Süd- und Mitteleuropa, von Schweden bis zur Krim. In Deutschland einzeln, zerstreut: Pfalz, Oberelsass, Niederösterreich, Salzburg, Würzburg, Frankenhausen, Halle a. S. u. a. 1jährig. April—Mai.


Hutchinsia alpina.

* 2. **Hutchínsia alpína** R. Br. *Alpen-Hutchinsie.* Der ausdauernde Wurzelstock bildet durch Ausläufer

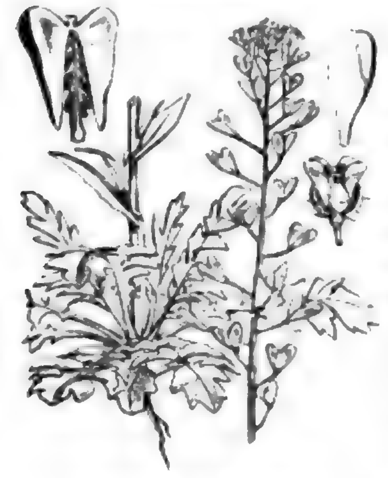
einen kleinen Rasen. Stengel einfach, nackt, 2—6 cm hoch, mit kurzen Sternhaaren besetzt. Blätter gefiedert, bis 1 cm lang. Blumenblätter doppelt so lang als der Kelch. Schötchen lanzettförmig, mit kurzem Griffel.

Auf den Kalkalpen und mit den Flüssen in die Ebene. ♃ Mai—August.

Aendert ab in kleinerer Form, deren untere Fruchtstiele 2—3mal so lang sind als die obersten: kurzstengelige H. (H. brevicaulis Hoppe).

28. Capsélla. *Hirtentäschchen.*

Einjährige Kräutchen mit ganzrandigen oder fiederspaltigen Blättern und kleinen weissen Blüten. Schötchen ohne Hautflügel, in jedem Fache mehrere Samen. Keimwürzelchen über dem Rücken eines Keimblattes liegend. Eine nur aus vier Arten bestehende Gattung, welche über Europa und Kleinasien verbreitet ist.



Capsella bursa pastoris.

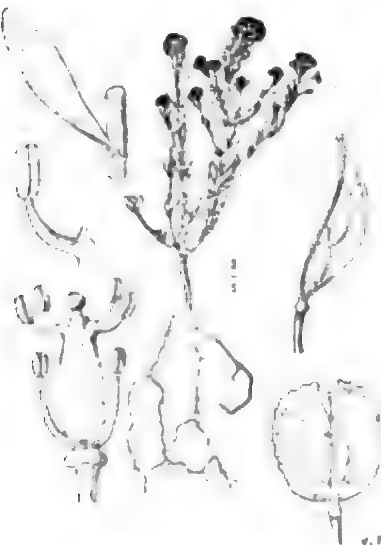
* 1. **Capsélla bursa pastóris** Mnch. *Gemeines Hirtentäschchen.* Die spindelförmige Wurzel dringt oft bis in bedeutende Tiefe. Die grundständigen Blätter bilden eine ausgebreitete Rosette, sind fiederspaltig, mit einem grösseren, eirunden oder dreieckigen Endzipfel, selten ganzrandig. Stengel aufrecht, 10—30 cm hoch, mitunter rauh und behaart, besetzt mit wenigen länglichrunden oder lanzettlichen, ganzrandigen oder gezähnten Blättern, welche den Stengel mit vorgezogenen Oehrchen umfassen. Schötchen in einer langen, lockeren Traube, mitunter dreieckig, an der Spitze abgestutzt, die Ecken leicht abgerundet, nach dem Grunde verschmälert, mitunter an der Spitze eingeschnitten, dadurch verkehrtherzförmig. Samen zu 10—12 in jedem Fache.

Wahrscheinlich in Europa und Westasien ursprünglich einheimisch, aber jetzt eins der gemeinsten Unkräuter ziemlich über alle Länder der Erde verbreitet, die Tropen ausgenommen; 1—2jährig; blüht fast das ganze Jahr.

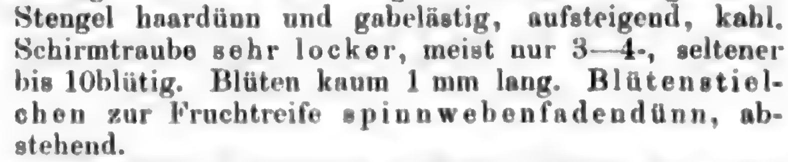
2. **Capsélla procúmbens** Fr. *Liegendes Hirtentäschchen.* Stengel fadenförmig, liegend; Blätter tief fiederspaltig, Zipfel ganzrandig, der endständige grösser; obere Blätter linealisch. Schötchen verkehrt-eiförmig bis länglichrund.

Auf nassen, salzhaltigen Triften, sehr selten. Thüringen, bis zum Harze; Stassfurt, Magdeburg, Artern, Heeringen u. a. 1jährig. Mai.

3. **Capsélla pauciflóra** Koch. *Wenigblütiges Hirtentäschchen.* Rasenbildend. Grundständige Blätter dreilappig fiederspaltig; stengelständige länglich, in den Blattstiel verschmälert, ganzrandig. Schötchen länglichrund, vorn gestutzt.



Aethionema saxatile.



Stengel haardünn und gabelästig, aufsteigend, kahl. Schirmtraube sehr locker, meist nur 3—4-, seltener bis 10blütig. Blüten kaum 1 mm lang. Blütenstielchen zur Fruchtreife spinnwebenfadendünn, abstehend.

Kalkfelsen in Graubünden und Südtirol. 1jährig. Mai—August.

29. Aethionéma. *Steinkresse.*

Kahle, bläulich bereifte Kräutchen mit sehr kleinen, rosenroten Blüten. Schötchen rundlich, 4samig, mit gezähneltem, oben zweilappigem Flügelrande.

* 1. **Aethionéma saxátile** R. Br. *Felsen-Steinkresse.* Der ausdauernde Wurzelstock bildet niedere Rasen, aus denen sich zahlreiche, 6—20 cm hohe, verästelte Blütenstengel erheben. Blätter linealisch-länglich, ganzrandig. Blüten in einfachen Schirmtrauben.

Auf Kalkfelsen und Geröll des Jura und der Kalkalpen; mit den Flüssen bis zur Ebene herabsteigend, bis München und Wien.

30. Biscutélla. *Brillenschote.*

Kahle oder steifhaarige, kleine Rasen bildende Kräuter mit aufrechtem, ästigem Stengel, ganzrandigen oder gezähnten Blättern, gelben Blumen und flachen, brillenförmigen Schötchen, die von der Seite her so zusammengedrückt sind, dass die Scheidewand auf der Mitte der Schötchenfläche steht. In jedem Fache ein flach gedrückter Same. Eine artenarme, Süd- und Mitteleuropa angehörige Gattung.

* 1. **Biscutélla laevigáta** Linn. *Glattfrüchtige Brillenschote.* Stengel 30—45 cm hoch. Untere Blätter länglich, in den Blattstiel verschmälert; obere länglich, sitzend, mit abgerundetem Grunde halbstengelumfassend. Blüten schwefelgelb, wohlriechend. Schötchen am Grunde und an der Spitze ausgerandet, kahl und glatt. Griffel fadenförmig, bleibend.

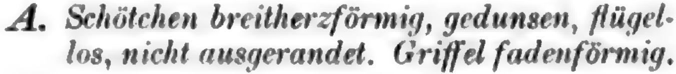
Auf Felsen und steinigem Boden; im Tiefland zerstreut: Oesterreich, Bayern, Baden, am Rhein, an der Saale bis Magdeburg; häufiger in den Alpen. ♃ Mai—August. Kommt auch mit rauhen Schötchen vor.



Biscutella laevigata.

31. Lepídium. *Kresse.*

Einjährige oder ausdauernde, kahle oder behaarte Kräuter mit zahlreichen kleinen, weissen Blüten. Blumenblätter gleichgross. Staubgefässe ohne Anhängsel. Schötchen eirund oder kurz länglichrund, seltener kreisrund; seitlich zusammengedrückt. Scheidewand in der Mitte der Schötchenfläche, Klappen kahnförmig, ohne Flügel und Kiel, nur an der Spitze in einen schmalen Flügel erweitert. Ein Samen in jedem Fach. Würzelchen auf dem Rücken eines Keimblattes. — Eine artenreiche Gattung. Die als Salatpflanze gebaute Gartenkresse (L. sativum) ist in West- und Mittelasien einheimisch.



A. Schötchen breitherzförmig, gedunsen, flügellos, nicht ausgerandet. Griffel fadenförmig.

* 1. **Lepídium draba** Linn. *Hungerblümchen-Kresse.* Ein ausdauerndes Kräutchen von 30 cm Höhe, mehr oder weniger bedeckt mit kleinen Flaumhaaren. Stengel steif aufrecht, im oberen Teile verzweigt. Blätter länglichrund oder breitlanzettlich, meistens schwach gezähnt, 3—4 cm lang, untere gestielt, obere den Stengel mit vorgezogenen Blattohren umfassend. Traube nicht stark verlängert, zur Blütezeit einen flachen Schirm bildend. Schötchen herzförmig, gegen 4 mm breit und nicht ganz so lang, sehr dick. Klappen scharf gekielt, aber nicht geflügelt. Griffel ansehnlich lang.

Auf wüsten Plätzen, an Wegrändern durch ganz Mittel- und Südeuropa und das gemässigte Asien. Nur stellenweise und unbeständig in Mittel- und Süddeutschland, z. B. im Rheingebiet, Thüringen, Sachsen, Schlesien. ♃ Mai—Juni.)



Lepidium draba.

B. Schötchen elliptisch, ausgerandet, an der Spitze geflügelt. Griffel kurz.

* 2. **Lepídium campéstre** R. Br. *Feldkresse.* Ein 1—2jähriges Kräutchen, gegen 30 cm hoch, mehr oder weniger besetzt mit kleinen, schuppenförmigen Härchen, selten kahl. Stengel einzeln, ziemlich aufrecht, im oberen Teile verzweigt. Grundständige Blätter gestielt, länglichrund, ganzrandig oder fiederspaltig, mit grossem



Lepidium campestre.

Endzipfel, obere länglichrund oder lanzettlich, ganzrandig oder schwach gezähnt, den Stengel mit kurzen, vorgezogenen Oehrchen umfassend. Blüten sehr klein. Schötchen schuppenförmig punktiert, sehr zahlreich, auf wagrecht abstehenden Stielchen, breit eirund, bei der Reife dick und dann anscheinend von einem Hautrande umgeben, der am Grunde schmäler ist, nach der Spitze zu sich verbreitert.

Aecker und Wegränder, vorzugsweise auf schwerem Boden. Im Gebiet zerstreut; sonst im ganzen gemässigten Europa und in Kleinasien. 2jährig. Juni—Juli.

C. Schötchen elliptisch, kurz ausgerandet, fast flügellos. Narbe fast sitzend.



Lepidium ruderale.

* 3. **Lepídium ruderále** Linn. *Mauerkresse, Stinkkresse.* Ein kahles, einjähriges Kräutchen. 15—30 cm hoch, mit sehr stark verzweigtem Stengel, ein wirres Büschchen bildend, übelriechend. Die grundständigen und unteren stengelständigen Blätter fiederteilig und doppelt gefiedert, mit schmalen Zipfeln; die oberen ganz oder fast ganzrandig, linealisch. Blütchen sehr klein. Blumenblätter oft fehlend. Schötchen abstehend, rundlich eiförmig, stumpf.

Auf trockenen und sandigen Stellen, Schutt, alten Mauern, fast über ganz Europa und das gemässigte Asien ausgebreitet, auch nach überseeischen Ländern verschleppt. 1jährig. Frühjahr—Herbst.

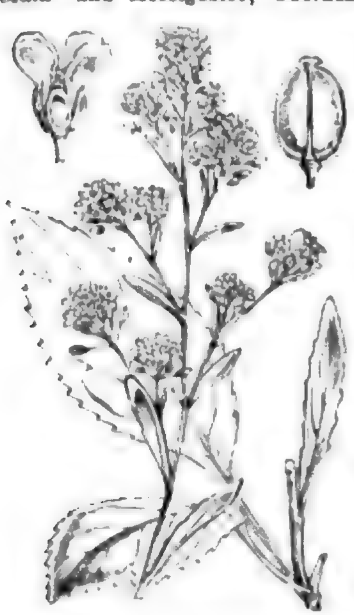
4. **Lepídium perfoliátum** Linn. *Durchwachsenblättrige Kresse.* Stengel 15—30 cm hoch, vielfach verzweigt. Untere Blätter 2—3fach fiederteilig mit linealen Zipfeln; obere rundlich bis eirund, mit tiefherzförmigem Grunde den Stengel umfassend. Blumenblätter gelb. Schötchen eiförmig bis stumpf viereckig, auf abstehendem Fruchtstiel.

Auf trockenen Wiesen, Aeckern und an Wegrändern in Unterösterreich, sonst zuweilen eingeschleppt. 1jährig. Mai—Juni.

D. Schötchen eiförmig oder elliptisch, nicht ausgerandet, flügellos. Narbe fast sitzend.

5. **Lepídium graminifólium** Linn. *Grasblättrige Kresse.* Untere Blätter spatelförmig, länglich, gesägt oder am Grunde fiederspaltig; obere linealisch. Schötchen eiförmig, spitz, mit sehr kurzem Griffel gekrönt.

Auf Hügeln, Mauern, an Wegen, in Südtirol, in der Schweiz (Wallis, Genfer See), im Rhein-, Main- und Moselgebiet, Oberhessen. 2jährig. Juni—Oktober.



Lepidium latifolium.

6. **Lepídium crassifólium** Linn. *Dickblättrige Kresse.* Stengel 15—20 cm hoch, oben doldentraubig verästelt. Blätter dick, fleischig, fett, ganzrandig; unterste spatelförmig, obere linealisch, mitunter am Grunde pfeilförmig, sitzend. Schötchen eiförmig, stumpf. Griffel kaum bemerkbar.

Auf trockenen Triften in Niederösterreich, selten. ♃ Mai—Juni.

* 7. **Lepídium latifólium** Linn. *Breitblättrige Kresse.* Ein steifaufrechtes, ausdauerndes Kraut, bis über 60 cm hoch, bleichgrün, aber kahl. Stengel oben stark verzweigt, eine grosse, lockere Rispe bildend. Grundständige Blätter eirund, gezähnt, an langen Stielen; stengelständige länglichrund oder breit lanzettförmig, 4 bis 7 cm lang; untere gestielt, meist gezähnt, obere sitzend, nach dem Grunde verschmälert, oft ganzrandig. Schötchen rundlich, weichhaarig. Die Klappen deutlich gekielt, aber nicht geflügelt. Griffel meist unmerklich.

An wüsten Plätzen, besonders auf salzhaltigem Boden, am Meeresstrande und an Salinen, weit ausgebreitet über Mittel- und Südeuropa und das gemässigte Asien bis zum nördlichen Schweden. Am Strande von Holstein, auf Rügen; im Binnenland als Küchengewächs gebaut und nicht selten verwildert. ♃ Juni—Juli.

32. Corónopus. *Feldkresse.*

Niederliegende, einjährige Kräuter mit fiederteiligen Blättern und kurzen Trauben aus kleinen, weissen Blüten, welche den Blättern gegenüberstehen. Blumenblätter und Staubgefässe wie bei Kresse. Schötchen breit zusammengedrückt, kreisrund oder breiter als lang, zerfällt bei der Reife in zwei Nüsschen, jedes mit einem Samenkorn. Würzelchen auf dem Rücken eines Keimblättchens. Letztere doppelt gefaltet. Eine aus wenigen, aber weit verbreiteten Arten bestehende Gattung.



Coronopus Ruellii.

* 1. **Corónopus Ruéllii** All. (Senebiera coronopus Poir., C. squamatus Aschers., Cochlearia coron. Linn.) *Gemeine Feldkresse, Krähenfuss.* Ein bleiches, graugrünes, aber kahles Kräutchen, dessen Stengel während des Blühens einen kleinen, lockeren Rasen bildet, sich aber allmählich über den Grund bis zu mehr als 15 cm ausbreitet. Blätter 1—2mal fiederteilig; Zipfel nicht zahlreich, linealisch oder keilförmig, ganzrandig oder gezähnelt. Blütentrauben anfänglich sitzende geschlossene Köpfchen bildend, bei der Fruchtreife sich bis 2—4 cm verlängernd. Blütenstielchen 1 mm lang. Schötchen gegen 5 cm breit und etwas weniger lang, nur wenig an der Spitze eingezogen, netzaderig, bei der Reife von einem zackigen Rande umgeben. Griffel pyramidal.

Auf bebautem und wüstem Lande in Süd- und Mitteleuropa bis zum Kaukasus und nach Schweden. In manchen Gegenden Deutschlands gemein, in anderen, besonders in Gebirgen, fehlend. 1—2jährig. Juli - August.



Coronopus didymus.

* 2. **Corónopus didymus** Sm. (Senebiera didyma Pers.) *Zweiknotige Feldkresse.* Im Gesamtansehen und Blattwerk der gemeinen Feldkresse ähnlich, gewöhnlich aber schlanker, oft mit einzelnen Haaren besetzt. Blätter kleiner und mehr zerteilt. Blüten klein, in lockeren Trauben. Blütenstielchen länger als die Blüten. Schötchen mehr als 2 mm breit, am Grunde und an der Spitze ausgerandet, netzaderig runzelig. Griffel fehlend. Schötchen zuletzt sich in zwei eirunde Nüsschen trennend.

An den Meeresküsten von Nord- und Südamerika, Südafrika und Westeuropa. In Deutschland selten und sehr zerstreut, bisweilen verschleppt: Elbufer bei Hamburg, Danzig, Schnepfenthal in Thüringen u. a. O. ⊙ Juli—August.

33. Ísatis. *Waid.*

Aufrechte, ein- oder zweijährige Kräuter mit ungeteilten Blättern, die oberen den Stengel mit den Blattohren am Grunde umfassend. Blüten klein, gelb, zahlreich. Schötchen flach, hängend, verkehrt eirund oder länglichrund, mit starker Mittelrippe auf jeder Seite, nicht aufspringend, nur einen Samen enthaltend. Würzelchen auf dem Rücken eines Keimblattes liegend. — Eine kleine Gattung, welche über Südeuropa und Westasien ausgebreitet ist.

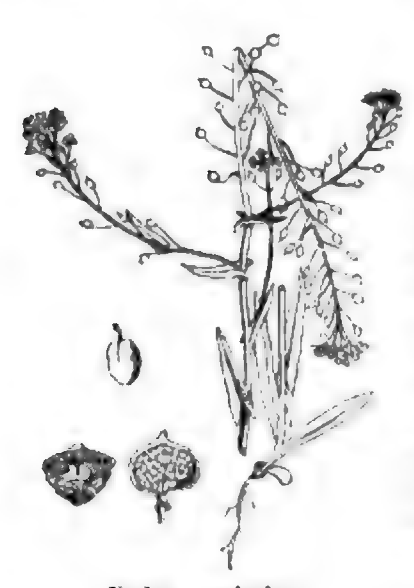


Isatis tinctoria.

* 1. **Ísatis tinctória** Linn. *Färber-Waid.* Der 45 cm bis 1 m hohe Stengel verzweigt sich in seinem oberen Teile, ist kahl und graugrün oder am unteren Teile mit wenigen Haaren besetzt. Grundständige Blätter verkehrteirund oder länglichrund, kurzgezähnt und gestielt, 4—8 cm lang;

die oberen schmal und lanzettförmig, mit vorgezogenen Oehrchen am Grunde. Blumen gelb. Die Schötchen hängen an dünnen Stielen, sind gewöhnlich 16—18 mm lang und 4—5 mm breit, nach dem Grunde verschmälert, in Grösse und Form etwas veränderlich; sie sind anfänglich grün, werden dann aber purpurviolett bis schwarz.

Ursprünglich in Südosteuropa einheimisch, jedoch als Färberpflanze (deutscher Indigo), besonders früher häufig kultiviert und dadurch verwildert in anderen Teilen Europas und Asiens, bis nach Schweden. In Deutschland sehr zerstreut, besonders auf Kalkboden; häufig im Rheintale, seltener in Mähren, Steiermark, Böhmen, Sachsen, Thüringen u. a. O. 2jährig. Mai—Juni. Die Blätter des Waid werden gequetscht und einer Gärung unterworfen, durch welche sich ein dem Indigo ähnlicher Farbstoff in ihnen entwickelt.



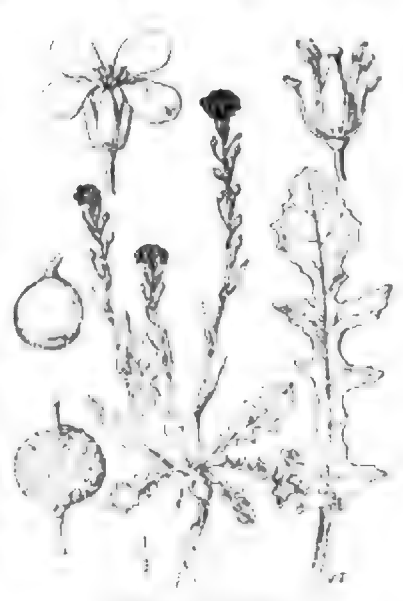
Neslea panniculata.

34. Néslea. *Neslee.*

Steifaufrechte, oben verzweigte Kräuter mit goldgelben Blumen, kugeligen, harten, nicht aufspringenden Schötchen, welche ein Samenkorn enthalten und vom bleibenden Griffel gekrönt sind.

* 1. **Néslea panniculáta** Desv. *Rispige Neslee.* Stengel 15—45 cm hoch. Blätter lanzettlich; untere gestielt, obere mit pfeilförmigem Grunde sitzend. Blüten goldgelb. Schötchen klein, kugelig, einsamig.

Als Unkraut unter dem Getreide nicht selten. 1jährig. Mai—Juli.



Calepina Corvini.

Seltener findet sich auch als Unkraut besonders in Süddeutschland der durchwachsenblättrige Hohldotter (Myagrum perfoliátum L.), ein kahles, bläulich bereiftes Kraut von 30—60 cm Höhe, mit länglichen, eine Rosette bildenden, grundständigen und ganzrandigen Stengelblättern, welche mit pfeilförmigem Grunde den Stengel umfassen. Blüten gelb. Schötchen birnförmig, zusammengedrückt, 3fächerig, die zwei oberen Fächer neben einander gestellt, leer.

35. Calepína. *Calepine.*

Ein- bis zweijährige Kräuter mit weissen, selten rötlichen Blüten; Schötchen rundlich eiförmig, kurz zugespitzt, einfächerig, einsamig, nicht aufspringend.

* 1. **Calepina Corvíni** Desv. *Corvins Calepine.* Stengel 30—45 cm hoch. Grundständige Blätter eine Rosette bildend, buchtig fiederspaltig; obere länglich, pfeilförmig. Blüten weiss. Schötchen runzelig.

Auf Aeckern und Dämmen, in der Schweiz (Kt. Waadt, Basel), im mittleren und unteren Rheingebiet an mehreren Orten. 1—2jährig. Mai—Juni.

36. Búnias. *Zackenschote.*

Aufrechte, 1—2jährige Kräuter, deren Schötchen eiförmig oder länglich, mit zwei über einander gestellten, oder zwei Paar über einander gestellten, einsamigen Fächern.

* 1. **Búnias erucágo** Linn. *Senfblättrige Zackenschote.* Stengel 30—60 cm hoch. Grundständige Blätter schrotsägezähnig zerschnitten, feinbehaart; obere lanzettlich, ungleich gezähnt oder fiederspaltig. Blüten gelb. Schötchen 4fächerig, mit 4 kammartigen Flügeln und mit purpurnen Drüsen besetzt.

Bunias erucago.

Auf Aeckern, selten in Unterwallis, bei Genf, Lausanne, in Oesterreich, bei Salzburg, in Oberbayern. Auch zuweilen verschleppt. 1jährig. Juni—August.

2. **Búnias orientális** Linn. *Orientalische Zackenschote.* Stengel 40 cm bis 1 m hoch. Unterste Blätter länglichlanzettlich, am Grunde buchtig schrotsägezähnig, mittlere gefiedert, oberste linealisch. Blüten gelb. Schötchen 2fächerig, schief eiförmig, flügellos.

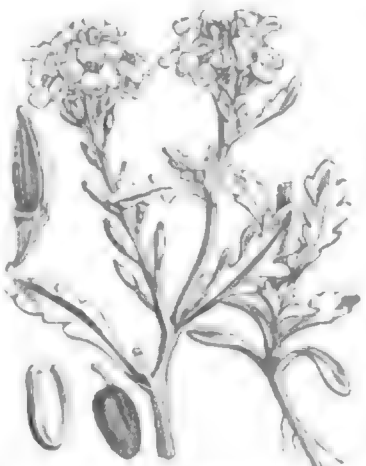
An Flussufern, auf wüsten Plätzen, Wällen; an zahlreichen Orten eingeschleppt. 2jährig. Juni—Juli.

37. Cákile. *Meersenf.*

Einjährige, verzweigte Seestrandskräuter mit fleischigen Blättern und rötlichen oder weissen Blüten. Schötchen länglichrund bis linealisch, etwas zusammengedrückt, sich nicht der Länge nach teilend, sondern bei der Reife sich quer in zwei Glieder trennend, die beide zweischneidig, das obere schwert- oder dolchförmig; jede mit einem Samenkorn, das untere oft fehlschlagend. Keimwürzelchen auf dem Rücken, jedoch in der Nähe des Randes eines Keimblättchens liegend. — Eine Gattung mit wenig Arten, welche über die Seeküsten der nördlichen Halbkugel in der neuen und alten Welt ausgebreitet sind.

* 1. **Cákile marítima** Scop. (Bunias Cakile Linn.) *Gemeiner Meersenf.* Stengel am Grunde holzig, aufsteigend, mit sparrig abstehenden Zweigen, gegen 30 cm hoch, kahl. Blätter wenige, dick und fleischig, fiederteilig, mit wenigen, entfernten, länglichrunden bis linealen Zipfeln, mitunter fast ganzrandig. Blüten ähnlich denen der Levkoye, jedoch kleiner, violett bis weiss. Schötchen auf kurzen, dicken Stielen, entfernt stehend, innen markig, eine lockere, lange Traube bildend; jung linealisch oder lanzettlich, ganzrandig, bei der Reife querüber sich in die beiden Abschnitte trennend, obere Abteilung dolchförmig. Würzelchen ansehnlich gross.

Auf sandigem Meeresstrande und in Salzsümpfen an allen Seeküsten von Europa und Westasien, ausgenommen den hohen Norden. Am Strande der Nord- und Ostsee. 1jährig. Juli—Oktober.



Cakile maritima.

38. Crambe. *Seekohl.*

Aufrechte, stämmige, ausdauernde, seltener einjährige Kräuter mit gezähnten oder geteilten Blättern. Blüten weiss, in lockeren Trauben. Schötchen scheinbar noch besonders gestielt, weil zweigliedrig. Glieder bei der Reife querüber sich trennend, das untere stielrund, das obere kugelig. Samen an sehr langem Samenstielchen. Würzelchen über den Rücken eines Keimblattes liegend, welches ähnlich wie beim Kohl gefaltet ist. — Die Gattung enthält mehrere südeuropäische und westasiatische Arten, desgleichen einige auf den Canarischen Inseln.

* 1. **Crambe marítima** Linn. *Gemeiner Seekohl.* Eine kahle Pflanze, graugrün gefärbt, einen dicken, harten, ausdauernden Stock bildend. Stengel verzweigt, gegen 60 cm hoch. Untere Blätter gestielt, gross, später dick, breit länglichrund oder rundlich, ausgeschweift und kurz gezähnt oder fiederteilig; obere Blätter wenige und kleiner. Traube gross und stark verzweigt. Fäden der längeren Staubgefässe oben gabelig geteilt. Schötchen 6—8 mm im Durchmesser; der unfruchtbare Teil gegen 2 mm lang.

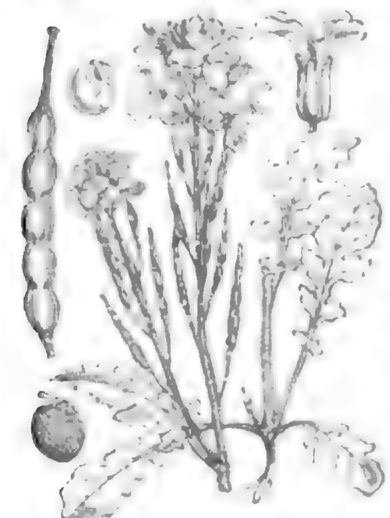


Crambe maritima.

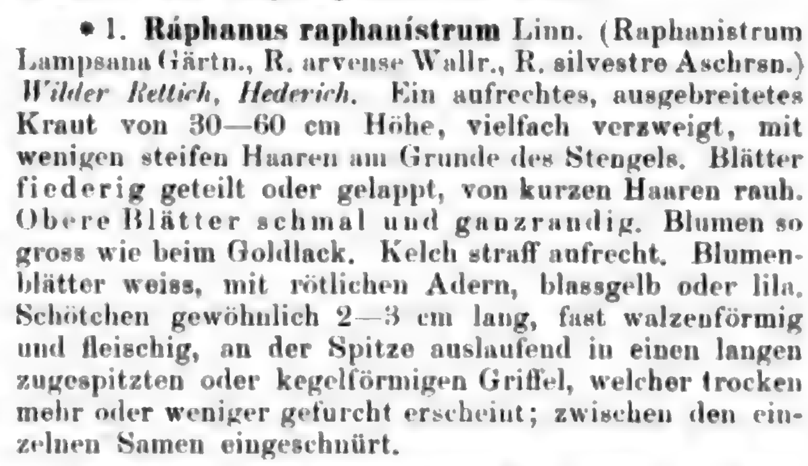
An sandigem und steinigem Seestrande entlang der Westküste von Europa; an der Ostsee und dem Schwarzen Meere. ♃ Juni—Juli.

39. Ráphanus. *Rettich.*

Harte, oft behaarte, 1—2jährige Kräuter. Untere Blätter fiederteilig; die Blüten ansehnlich gross. Schoten lang, zugespitzt, sich nicht öffnend, bei der Reife sich zwischen den Samen zusammenziehend. Innen markige Querscheidewände. Würzelchen über den Rücken des einen Keimblattes liegend, welches um dasselbe gefaltet ist. — Nur wenige Arten, welche vielleicht nur Abarten einer ursprünglichen Art bilden.

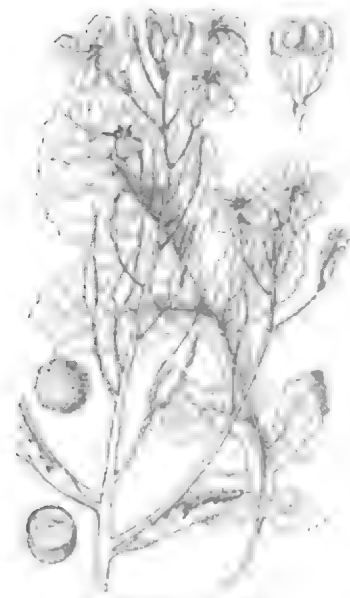


Raphanus raphanistrum.

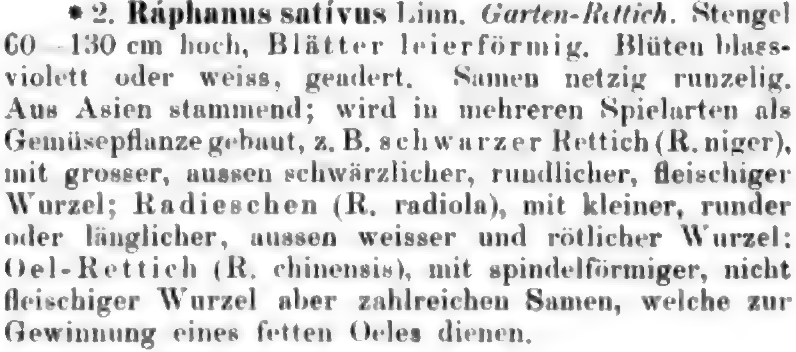


• 1. **Ráphanus raphanístrum** Linn. (Raphanistrum Lampsana Gärtn., R. arvense Wallr., R. silvestre Aschrsn.) *Wilder Rettich, Hederich.* Ein aufrechtes, ausgebreitetes Kraut von 30—60 cm Höhe, vielfach verzweigt, mit wenigen steifen Haaren am Grunde des Stengels. Blätter fiederig geteilt oder gelappt, von kurzen Haaren rauh. Obere Blätter schmal und ganzrandig. Blumen so gross wie beim Goldlack. Kelch straff aufrecht. Blumenblätter weiss, mit rötlichen Adern, blassgelb oder lila. Schötchen gewöhnlich 2—3 cm lang, fast walzenförmig und fleischig, an der Spitze auslaufend in einen langen zugespitzten oder kegelförmigen Griffel, welcher trocken mehr oder weniger gefurcht erscheint; zwischen den einzelnen Samen eingeschnürt.

Ein gemeines Unkraut auf bebautem Boden, durch ganz Europa, ausgenommen den hohen Norden, auch in überseeische Länder verschleppt. 2jährig. Mai—Juni.



Raphanus sativus.



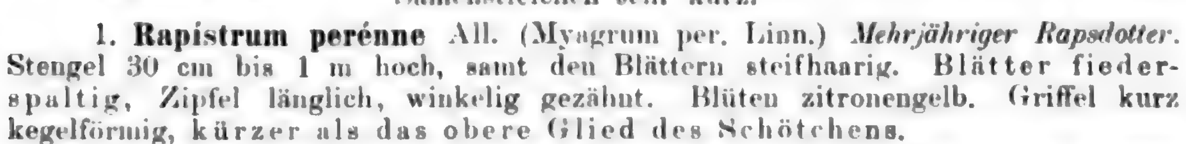
• 2. **Ráphanus satívus** Linn. *Garten-Rettich.* Stengel 60—130 cm hoch, Blätter leierförmig. Blüten blassviolett oder weiss, geadert. Samen netzig runzelig. Aus Asien stammend; wird in mehreren Spielarten als Gemüsepflanze gebaut, z. B. schwarzer Rettich (R. niger), mit grosser, aussen schwärzlicher, rundlicher, fleischiger Wurzel; Radieschen (R. radiola), mit kleiner, runder oder länglicher, aussen weisser und rötlicher Wurzel; Oel-Rettich (R. chinensis), mit spindelförmiger, nicht fleischiger Wurzel aber zahlreichen Samen, welche zur Gewinnung eines fetten Oeles dienen.

1- und 2jährig. Mai—Juni.



40. Rapistrum. *Rapsdotter.*

Schötchen zweigliederig, die Glieder bei der Reife sich quertrennend, das unterste Glied stielrund, ein- bis mehrsamig, das obere eiförmig oder rundlich, einsamig. Samenstielchen sehr kurz.



1. **Rapistrum perénne** All. (Myagrum per. Linn.) *Mehrjähriger Rapsdotter.* Stengel 30 cm bis 1 m hoch, samt den Blättern steifhaarig. Blätter fiederspaltig, Zipfel länglich, winkelig gezähnt. Blüten zitronengelb. Griffel kurz kegelförmig, kürzer als das obere Glied des Schötchens.

Auf bebautem Lande, Hügeln, an Wegrändern, sehr zerstreut. Oesterreich, Mähren, Böhmen, Sachsen, Thüringen, Bayern. ♃ Juni—Juli.

2. **Rapistrum rugósum** All. *Runzeliger Rapsdotter.* Blätter leierförmig; Griffel fadenförmig, so lang oder länger als das obere Glied des Schötchens, stark gerieft. Schötchen weichhaarig.

Als Unkraut unter der Saat. Häufig bei Basel, Genf, Aarau, seltener im Rheintale bis Bingen und in Thüringen. Auch verschleppt. 1jährig. Juni—August. •

Bei Wien und vorübergehend auch an anderen Orten findet sich das eingeschleppte syrische Schnabelschötchen (Euclidium syriacum R. Br.) mit

weissen Blüten, kurzen, dickgestielten, angedrückten Schötchen, deren Schnabel gekrümmt, mit stachelig gezähnten Rändern.

52. Familie. Resedáceae. *Resedengewächse.*

Blüten unregelmässig. Kelch 4—6teilig; Kronblätter ebenso viele; Staubgefässe 8—24; Blütenachse in einen Fruchtträger ausgehend, der sich unterhalb der Staubgefässe zu einer halbmondförmigen Scheibe erweitert. Fruchtknoten einfächerig, an der Spitze offen. Samen ohne Nährgewebe; Keimling gekrümmt. Eine kleine Familie, die in Deutschland nur durch die Gattung Resede vertreten ist; die ausländischen Gattungen weichen nur im Fruchtbau etwas ab.

1. Reséda. *Resede.*

Entweder einjährige oder mit ausdauerndem Wurzelstock versehene Kräuter, mit wechselständigen Blättern ohne Nebenblätter und kleinen, grünlichgelben oder weissen Blumen in langen endständigen Trauben oder Aehren. Blumenblätter klein, schmal, einige oder alle tief zerteilt. Staubgefässe eingefügt in eine drüsige Scheibe unterhalb des Fruchtknotens. Fruchtknoten einfach, mit kurzen Zähnen gekrönt, welche in einen kurzen Griffel auslaufen oder die sitzende Narbe tragen. Kapsel grün, an der Spitze bereits lange vor der Samenreife offen. Die zahlreichen Samen stehen an der Wand des Fruchtknotens in so viel Längsreihen als Narben vorhanden sind. — Die wenigen Arten bewohnen Europa, Nordafrika und Westasien. Die wohlriechende R., R. odorata, unserer Gärten stammt aus Aegypten.



Reseda luteola.

* 1. **Reséda lutéola** Linn. *Färber-Resede. Wau.* Aufrechtes, kahles Kraut mit hartem, steifem, sparsam verästeltem Stengel, 30—60 cm hoch. Blätter linealisch oder lanzettlich, 4—6 cm lang, am Grunde 1zähnig, sonst ganzrandig, am Rande schwach gewellt. Blumen gelblichgrün, in langen, steifen Aehren. Kelchblätter 4. Blumenblätter 4—5, sehr ungleich, 1 oder 2 untere unzerteilt, die oberen in 2—5 Zipfel zerschnitten. Kapsel fast kugelig, mit 3—4 Zähnen und doppelt so viel Längsfurchen.

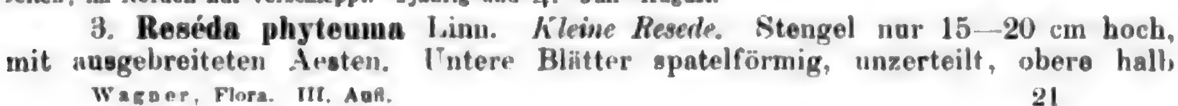
An wüsten Plätzen durch das gemässigte Europa und die Mittelmeerländer, von Schweden bis Nordafrika und Persien. In Deutschland nicht selten. 2jährig. Juni—August. Stellenweise wegen ihres gelben Farbstoffes gebaut.



Reseda lutea.

* 2. **Reséda lútea** Linn. *Gelbe Resede.* Ist weniger hoch als vorige, aber stärker verzweigt und mehr ausgebreitet. Blätter sehr veränderlich, meistens 2—3fach fiederspaltig, mit wenigen länglichrunden oder linealischen Zipfeln, am Rande gewellt. Blumen an schlanken Stielen in langen Trauben. Kelchblätter 6, seltener 5. Blumenblätter ebenso viele, grünlich gelb; die untersten ganz oder 2spaltig, die anderen unregelmässig geteilt in 2—4 Zipfel. Kapsel länglichrund, mit 3—4 sehr kurzen Zähnen.

An wüsten Plätzen, besonders auf Kalkboden, in Mittel- und Südeuropa bis zum Kaukasus und Persien. In Süd- und Mitteldeutschland nicht selten; im Norden nur verschleppt. 2jährig und ♃. Juli—August.



3. **Reséda phyteuma** Linn. *Kleine Resede.* Stengel nur 15—20 cm hoch, mit ausgebreiteten Aesten. Untere Blätter spatelförmig, unzerteilt, obere halb

dreispaltig. Kelchblätter 6. Kronenblätter 6, weiss, klein. Kapsel länglich, mit 3 Zähnen.

Auf sandigen Stellen an Wegen, Ackerrändern der Schweiz (Genf), in Savoyen, Niederösterreich, Steiermark, Krain. 1jährig. Juni—August.

II. Reihe. Saraceniales.

Blüten zwitterig, regelmässig. Fruchtknoten oberständig, aus 3—5 verwachsenen Fruchtblättern mit wandständigen oder zentralwinkelständigen Samenträgern und zahlreichen Samenanlagen. Samen klein, mit Nährgewebe.

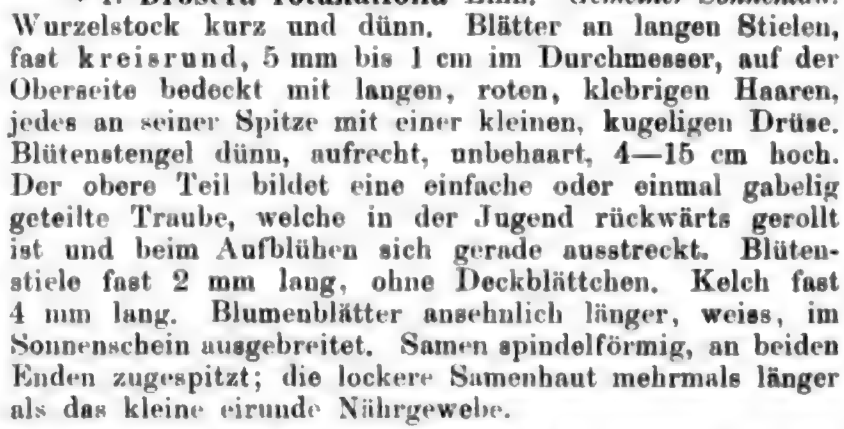
53. Familie. Droseráceae. *Sonnentaugewächse.*

Kräuter mit wechselständigen, häufig grundständigen, langgestielten, oft am Rande drüsenhaarigen Blättern ohne Nebenblätter. Kelch 5spaltig oder 5blättrig, bleibend. Blumenkrone 5blätterig, regelmässig. Staubgefässe meist 5 mit auswärts aufspringenden Beuteln. Fruchtknoten 1—3fächerig, frei. Griffel mehrere, meist gestielt, oder mehrere sitzende Narben. Kapsel meist einfächerig, mit 3—5 Klappen aufspringend, welche auf ihrer Mitte in einer Längsleiste die zahlreichen Samen tragen. Keimling gerade, in der Achse des Nährgewebes.

Eine kleine, nur aus wenigen Gattungen bestehende Familie, deren Mitglieder ausser Europa in Nordamerika, am Kap der guten Hoffnung und in Neuholland vorkommen. In Deutschland ist sie nur durch die beiden Gattungen Drosera und Aldrovandia vertreten, da Parnassia, welche man früher hierher rechnete, besser zu den Saxifragaceen gestellt wird, wohin übrigens Bentham die ganze Familie bringt.

1. Drósera. *Sonnentau.*

Kräuter mit langgestielten, grundständigen Blättern, welche mit langen, drüsigen Haaren oder Borsten bedeckt sind und mit Hilfe derselben kleine Insekten festhalten und verdauen. Die blattlosen Blütenstengel endigen in einer einfachen oder gabeligen, einseitswendigen Aehre oder Traube. Kelchblätter 5, frei. Blumenblätter und Staubgefässe 5. Griffel 3 oder 4, jeder zweiteilig. Kapsel einfächerig, öffnet sich in 3 oder 4 Klappen, selten in doppelt so vielen. Samen zahlreich, mit Nährgewebe, befestigt an 3—4 wandständigen Samenträgern in der Mitte der Klappen. — Die zahlreichen Arten der Gattung finden sich in fast allen Teilen der Erde auf Torfmooren.



* 1. **Drósera rotundifólia** Linn. *Gemeiner Sonnentau.* Wurzelstock kurz und dünn. Blätter an langen Stielen, fast kreisrund, 5 mm bis 1 cm im Durchmesser, auf der Oberseite bedeckt mit langen, roten, klebrigen Haaren, jedes an seiner Spitze mit einer kleinen, kugeligen Drüse. Blütenstengel dünn, aufrecht, unbehaart, 4—15 cm hoch. Der obere Teil bildet eine einfache oder einmal gabelig geteilte Traube, welche in der Jugend rückwärts gerollt ist und beim Aufblühen sich gerade ausstreckt. Blütenstiele fast 2 mm lang, ohne Deckblättchen. Kelch fast 4 mm lang. Blumenblätter ansehnlich länger, weiss, im Sonnenschein ausgebreitet. Samen spindelförmig, an beiden Enden zugespitzt; die lockere Samenhaut mehrmals länger als das kleine eirunde Nährgewebe.

Drosera rotundifolia.



In Sümpfen und nassen torfigen Wiesen durch Mittel- und Nordeuropa und Nordasien, von Nordspanien bis zu den Polarländern. ♃ Juli—August.

* 2. **Drósera ánglica** Hudson. (Dr. longifolia L. zum Teil.) *Englischer Sonnentau.* Diese Art unterscheidet sich von dem rundblättrigen S. durch die

mehr aufrecht gestellten Blätter, welche nicht halb so breit als lang sind und sich allmählich in den Blattstiel verschmälern. Der Blütenstengel ist gewöhnlich kürzer und nicht so schlank, die Griffel sind weniger tief geteilt, die Samen sind eirundlich oder länglichrund. Die Samenhaut schliesst sich entweder dem Nährgewebe an und zeigt dann dieselbe Form wie dieses, oder sie verlängert sich an beiden Enden ein wenig.



Drosera anglica.

In Sümpfen und Torfbrüchen gemeinschaftlich mit der gemeinen Art, jedoch seltener als diese. ♃ Juli.

Zwischen dem englischen und gemeinen S. ist auch ein Blendling beobachtet (Dr. obovata) mit verkehrt-eispatelförmigen Blättern, dagegen muss * Dr. intermédia Hayne *(mittlerer S.)* mit verkehrt-eiförmigen bis keilförmigen Blättern und bogenförmig aufsteigenden kürzeren Blütenstengeln als eigene Art angesehen werden.



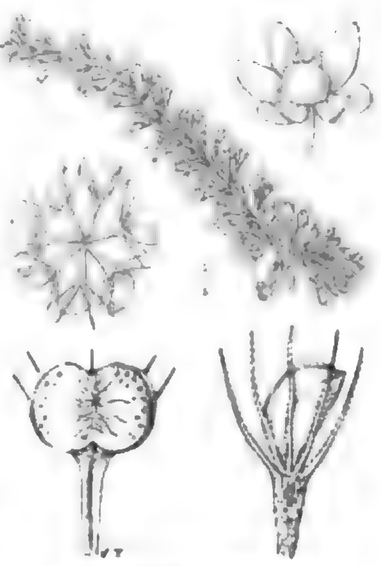
Drosera intermedia.

2. Aldrovándia. *Aldrovande.*

Untergetauchte Wasserpflanzen mit quirlständigen, blasig aufgetriebenen Blättern. Blattstiel unterhalb der Blasen mit langen Wimpern. Blüten einzeln, achselständig, regelmässig, klein, weiss. Kelch- und Blumenblätter 5. Griffel kurz fadenförmig, mit stumpfer Narbe. Kapsel kugelig, einfächerig, in 5 Klappen sich öffnend. — Eine sehr kleine Gattung, welche Südeuropa angehört.

* 1. **Aldrovándia vesiculósa** Linn. *Blasige Aldrovande.* Untergetauchte Wasserpflanze mit 8—20 cm langem Stengel, welcher sich in wenige Aeste teilt. Blätter quirlständig; Blattfläche kugelig aufgeblasen. Blattstiel mit langen Wimpern besetzt. Blüten in den Blattachseln einzeln an langen Stielen. Blumenblätter weiss.

In Teichen und Seen, besonders in Südeuropa; im Gebiet sehr selten: Tirol (Bozen und Salurn); am Bodensee; in Oberschlesien (bei Czarkow unweit Pless, Rybnik, Ratibor, Proskau); Rheinsberg. 1jährig bis ♃. Juli—August.



Aldrovandia vesiculosa.

12. Reihe. Rosales.

Blüten teils regelmässig, teils unregelmässig, meist mit Kelch und Krone, selten letztere fehlend. Fruchtblätter häufig frei, oberständig oder unterständig.

54. Familie. Crassuláceae. *Dickblattgewächse.*

Kräuter und Stauden mit fleischigen Blättern; sämtliche, oder wenigstens die oberen Blätter wechselständig, selten sämtlich gegenständig. Nebenblätter fehlen. Blüten in gipfelständigen Trauben oder Rispen. Kelchblätter 3 oder mehr, meist 5, mitunter selbst 15—20, am Grunde miteinander zusammenhängend. Blumenblätter

ebenso viele, mitunter am Grunde verbunden. Staubgefässe von gleicher oder doppelter Zahl, samt den Blumenblättern im Grunde des Kelches eingefügt. Fruchtknoten oberständig. Stempel von der Zahl der Blumenblätter, frei, gewöhnlich am Grunde mit einer kleinen, flachen Schuppe, verwachsen zu ebenso vielen getrennten Kapseln, von denen jede mehrere, im innern Winkel befestigte Samen enthält. Keimling gerade, mit einem dünnen, mehligen Nährgewebe.

Eine artenreiche Familie, welche ausgebreitet ist über den grössten Teil der Erde, aber vorzugsweise häufig in Südwestafrika und in den felsigen Gebieten von Europa und Mittelasien. Die genaue Uebereinstimmung in der Zahl der Blütenteile der verschiedenen Wirtel bildet den hervortretendsten Charakter der Familie, deren Gesamtansehen ausserdem noch durch die fleischigen Knorpelblätter gekennzeichnet wird. — Von den dickblättrigen Pflanzen unserer Gewächshäuser sind die Arten von Crassula, Echeveria und Rochea u. v. a. hierher gehörig, während die ähnlich aussehenden Mesembryanthemum- und Kaktus-Arten anderen Familien angehören.

Kelch 3—4teilig. Blumenkrone 3—4blättrig. Staubgefässe 3—4. Kapseln 3—4, zweisamig . . . . 1. Tillaea.

Kelch, Blumenkrone und Staubgefässe nach der Vierzahl. Kapseln 4, vielsamig. Blüten zweigeschlechtig . . . . 2. Bulliárda.

Kelch, Blumenkrone, Staubgefässe und Kapseln nach der Fünfzahl. Blüten zweigeschlechtig . . . . 3. Crássula.

Kelch 4—5teilig. Blumenkrone 4—5blättrig. Staubgefässe 8—10. Kapseln 4—5, vielsamig. Blüten zweigeschlechtig oder zweihäusig. 4. Sedum.

Kelch 6—20teilig. Blumenblätter 6—20, am Grunde mit den zahlreichen Staubgefässen und unter sich zu einer verwachsenblättrigen Blumenkrone verschmolzen . . . . 5. Sempervivum.

1. Tillaea. *Tilläe.*

Sehr kleine Sommergewächse mit gegenständigen Blättern und kleinen, in den oberen Blattachseln stehenden Blüten. Kelchblätter, Blumenblätter, Staubgefässe und Stempel 3 oder 4. — Ausser der europäischen Art enthält die Gattung mehrere nordamerikanische, mittelasiatische, südafrikanische und australische Arten, welche zu den kleinsten aller Blütenpflanzen gehören.



Tillaea muscosa.

• 1. **Tillaea muscósa** Linn. *Moosartige Tilläe.* Die ganze Pflanze ist selten mehr als 4 cm hoch, gewöhnlich aber nur 2 oder weniger, oberwärts verzweigt und mit Blüten besetzt; sie ist rötlich gefärbt, schlank und fleischig. Die Blätter sind schmal lanzettlich oder linealisch. Blüten einzeln in jeder Blattachsel oder mehrere beisammen in kleinen Büscheln. Kelchblätter lanzettlich, zugespitzt. Blumenblätter klein, pfriemenförmig. Kapseln mit je zwei kleinen Samen.

Auf feuchten Sandfeldern und Hügeln in West- und Südeuropa, verbreitet über die Länder rings ums Mittelmeer, nördlich bis zu den Niederlanden. In Deutschland sehr selten: Rheinprovinz (Kleve, Xanten), im nördlichen Westfalen, bei Jüterbog (Kesselgrund bei Niedergörsdorf). 1jährig. Mai—Juni.

2. Bulliárda. *Bulliarde.*

Kleine, einjährige, unbehaarte Kräuter mit fadenförmigem Stengel und gegenständigen, linealen Blättern; Blüten einzeln, end- oder achselständig, zweigeschlechtig. Kelchblätter, Blumenblätter, Staubgefässe und Stempel stets vier. Kapseln mit zahlreichen Samenkörnern.

1. **Bulliárda aquática** DC. (Tillaea aquatica L.) *Wasser-Bulliarde.* Stengel niederliegend, fadenförmig, 2—4 cm lang, verästelt, unbehaart. Blätter gegenständig, linealisch, am Grunde verwachsen, 2—6 mm lang. Blüten einzeln in den Blattachseln oder endständig, sitzend oder kurz gestielt, weiss oder rötlich.

In stehenden Gewässern und auf sandigen Flussufern, z. B. bei Namiest in Mähren; bei Trebon in Böhmen, bei Rybnik in Schlesien, bei Königsberg in Preussen, Osnabrück. 1jährig. August—September.

Vaillants-B., B. Vaillantii DC., eine Form der Donauinseln in Niederösterreich, hat etwas breitere Blätter und Blütenstiele, welche länger sind als die Blätter.

3. Crássula. *Dickblatt.*

Saftige Kräuter mit aufsteigendem oder aufrechtem Stengel. Blätter wechselständig, fleischig, halbwalzenförmig. Blüten lockere, einseitswendige Aehren bildend. Staubgefässe 5.

* 1. **Crássula rubens** Linn. (Sedum rubens DC.) *Rötliches Dickblatt.* Stengel aufsteigend, 6—15 cm hoch, oberwärts dreiteilig verästelt. Blätter halbwalzenförmig, zerstreut, abstehend, unbehaart. Blüten sitzend, in einseitswendigen Aehren, welche eine dreigabelige Schirmtraube bilden. Kelchblätter drüsig behaart, eiförmig, stumpf. Blumenblätter weiss oder gelblich, mit rötlichem Kiele, lanzettlich, zugespitzt, dreimal länger als der Kelch.

Auf Aeckern und in Weinbergen in Oberbaden, bei Trier, selten. In der Schweiz im Kt. Waadt, bei Zofingen, Basel, Eglisau. 1jährig. Mai—Juni.



Crassula rubens.

4. Sedum. *Fetthenne. Mauerpfeffer.*

Fleischige Kräuter, mitunter im unteren Teile verholzt, mit zerstreuten Blättern, die mitunter entgegengesetzt oder besonders am Grunde des Stengels quirlig stehen. Blüten weiss, gelb, rötlich oder blau in gipfelständigen Trauben oder Schirmtrauben. Kelchblätter 4—6, meistens 5. Blumenblätter ebenso viele. Kapseln ebenso viele als Blumenblätter, jede mit einer ganzrandigen oder ausgerandeten Schuppe am Grunde und mehrere Samen enthaltend. — Eine weitverbreitete Gattung, besonders stark vertreten in Mittel- und Südeuropa und Mittelasien, ausserdem aber auch vorhanden in Nordamerika und auf den Gebirgen Südamerikas. Die grössere Zahl der kleinen dickblättrigen Arten findet sich an dürren, sonnigen Felsen und steinigen Plätzen.

A. Blüten 2häusig. Kelch 4teilig. Staubgefässe 8.



Sedum rhodiola.

* 1. **Sedum rhodíola** DC. (Rhodiola rosea L.) *Rosenwurz.* Wurzelstock dick und meistens holzig, die einjährigen Stengel aufrecht, steif, einfach, 15—30 cm hoch, bis zur Spitze beblättert. Blätter wechselständig, sitzend, verkehrt eirund oder länglichrund, schwach gezähnt, von 1—2 cm Länge, die untersten oft zu braunen Schuppen verkümmert. Blüten zweihäusig, gelb oder purpurrötlich, eine dichte Schirmtraube bildend, welche von den oberen Blättern umgeben ist; letztere oft mit gelbem oder purpurnem Anfluge. Die männlichen Blüten mit 8 Staubgefässen, welche ansehnlich grösser sind als die Kelch- und Blumenblätter; die weiblichen Blüten mit 4 Stempeln, welche in einen kurzen, sparrig ausgespreizten Griffel endigen.

In Felsklüften im nördlichen und polaren Europa und Asien und auf den höheren Gebirgen Mitteleuropas und Asiens. Auf den Alpen, in den Vogesen, im Riesengebirge (kleine Schneegrube, Teufelsgärtchen, Kesselkoppe), im mährischen Gesenke (am Petersteine, auf der Brünnelheide und im Kessel). ♃ Juni—Juli. Der Wurzelstock riecht getrocknet schwach nach Rosen, daher der Name.

B. Blüten zweigeschlechtig. Kelch 5teilig. Staubgefässe 10.

a. Wurzelstock vielköpfig, ohne kriechende Stämmchen. Blätter flach.



Sedum telephium.

* 2. **Sedum teléphium** Linn. *Knollige Fetthenne.* Wurzelstock ausdauernd; die Jahrestriebe hart, aufrecht, einfach, bis über 30 cm hoch. Blätter wechselständig, verkehrt eiförmig bis länglichrund und kurz gezähnt; die unteren etwa 4 cm lang und am Grunde stark verschmälert oder selbst gestielt, die oberen am Grunde abgerundet. Blüten zahlreich, grünlichgelb bis purpurrötlich, bilden eine ansehnliche Schirmtraube an der Spitze des Stengels. Kelchblätter 5, kurz, zugespitzt. Blumenblätter mehr als doppelt so lang. Staubgefässe 10, kürzer als die Blumenblätter.

An trockenen Bergen, sonnigen Anhöhen und Waldrändern häufig in Nord- und Mitteleuropa und dem gemässigten Asien, vorzüglich in hügeligen Gegenden der südlicheren Teile. In Deutschland gemein. ♃ Juli—August. Kommt in mehreren Abänderungen vor, welche auch als besondere Arten betrachtet worden sind.

S. máximum Sut. Grosse F. Stengelblätter gegenständig oder zu drei im Quirl, die unteren mit breitem Grunde sitzend, die oberen am Grunde kurz herzförmig; die inneren Staubgefässe dem Grunde der Blumenblätter eingefügt. Blüten grünlichgelb.

S. purpúreum Lk. (S. lividum Bernh.) Purpurrote F. Untere Blätter kurz gestielt, obere mit abgerundetem Grunde sitzend, die inneren Staubfäden ein Dritteil über dem Grunde der Blumenblätter eingefügt. Blumen purpurrot; vorzüglich in Westdeutschland.

S. fabária Koch. Gebirgs-F. Blätter mit ganzrandigem, keilförmigem Grunde, in den kurzen Blattstiel verschmälert, zerstreut oder wechselständig, die inneren Staubgefässe ein Dritteil über dem Grunde der Blumenblätter eingefügt.

3. **Sedum anacámpseros** Linn. *Rundblättrige Fetthenne.* Wurzelstock ausdauernd und vielköpfig, der einjährige Stengel niederliegend, 15—30 cm lang. Blätter flach, verkehrt eirund, ganzrandig, sehr stumpf, graugrün. Blüten in gedrungenen, endständigen Schirmtrauben, purpurrot.

An Felsen der Unterwalliser und Waadtländer-Alpen; sonst hie und da auf Mauern angepflanzt. ♃ Juli—August.

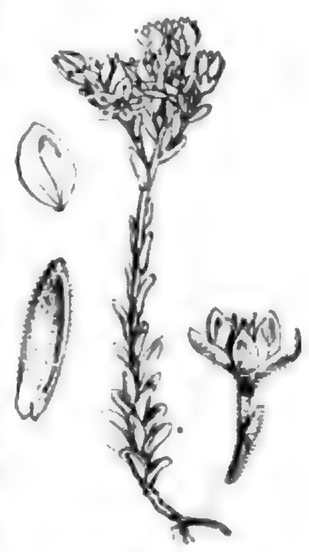
b. Wurzel dünn, ohne kriechende Stämmchen.

1. Blätter flach.

* 4. **Sedum cepaea** Linn. *Rispige Fetthenne.* Die einjährige Wurzel dünn, ohne kriechende Stämmchen. Stengel 10—25 cm hoch. Blätter flach, ganzrandig, stumpf, untere gegenständig oder zu 3—4, keilförmig. Blüten rötlichweiss bis rosenrot, in einer länglichen, endständigen Rispe. Blumenblätter lanzettlich, mit feiner Spitze.

An felsigen, schattigen Orten. In der Schweiz (Genf, Waadt, Wallis, Tessin), Südtirol, Elsass (Nothalten und Andlau bei Barr). 2jährig. Juni—August.

Sedum cepaea.



Sedum villosum.

2. Blätter stielrund oder halbstielrund.

* 5. **Sedum villósum** Linn. *Drüsenhaariger Mauerpfeffer.* Einjähriges Kraut mit aufrechtem, fast einfachem Stengel von 6—8 cm Höhe. Der obere Teil der

Pflanze ist mehr oder weniger bedeckt mit kurzen, klebrig drüsigen Haaren. Blätter mehr als 2mal, häufig 4—5mal so lang als dick, wechselständig oder zerstreut. Blüten wenige, bilden eine kleine, lockere, endständige Rispe. Kelchblätter eirund und grün, Blumenblätter eirund, doppelt so lang als die Kelchzipfel, rötlichweiss bis rosenrot mit purpurnem Mittelnerv. Staubfäden weiss, Staubbeutel purpurbraun.

Auf nassen Bergwiesen der Gebirge in West-, Mittel- und Nordeuropa. In der Schweiz, in Süd- und Mitteldeutschland zerstreut; auf Torfwiesen in Norddeutschland. 2jährig. Juni—August.

6. **Sedum hispánicum** Linn. *Spanischer Mauerpfeffer.* 1—2jähriges Kraut mit 6—30 cm langem, aufsteigendem, fast einfachem Stengel, unbehaart oder oberwärts spärlich drüsenhaarig. Blätter lineal, fast drehrund, abstehend, gegen 1 cm lang. Blüten in gabeliger, endständiger Rispe, die Aeste derselben aufsteigend, in den Gabelteilungen eine Blüte. Blumenblätter 6, 4mal länger als der Kelch, weiss, unterseits mit rotem Mittelnerv. Staubfäden weiss. Staubbeutel rot, zuletzt schwarz. Stempel und Kapseln 6.

An Felsen, Wegen und alten Mauern in den Alpentälern von Tirol, Steiermark, Kärnten, Krain, in der mittleren und östlichen Schweiz; auch als Zierpflanze und zuweilen verwildert. 2jährig. Juli.

7. **Sedum atrátum** Linn. *Schwärzlicher Mauerpfeffer.* Der einjährige Stengel wird nur 1—8 cm hoch, ist im Alter oft wie die ganze Pflanze braunrötlich angelaufen und gesprenkelt, aber ganz unbehaart. Blätter zerstreut, keulenförmig, auf dem Querschnitt fast kreisrund, 2—6 mm lang. Blüten in einfacher, gedrängter Schirmtraube. Kelchblätter eiförmig. Blumenblätter eilanzettlich, mit kurzer Spitze, weiss, grünlichgelb oder rötlich.

An steinigen Stellen der Alpen und des Jura, besonders auf Kalkboden, auf dem Flusskies mitunter bis in die Ebene hinab verbreitet. 1jährig bis mehrjährig, in letzterem Falle am Grunde mit unfruchtbaren Aesten. Juli—August.

8. **Sedum ánnuum** Linn. *Jähriger Mauerpfeffer.* Stengel 6—15 cm hoch, ästig. Aeste meist gabelig geteilt, zuletzt verlängert, hin und her gebogen. Blätter zerstreut, linealisch, im Durchschnitt kreisrund. Blüten gelb, in unbehaarten Schirmtrauben.

Auf Felsen, besonders Schiefer und Urgestein der Alpen; im Schwarzwald und den Vogesen. 1—2jährig. Juni—August.

c. Wurzelstock dünn, mit kriechendem Stämmchen. Blätter stielrund.

1. Blüte weiss oder rötlich.



Sedum dasyphyllum.

* 9. **Sedum dasyphýllum** Linn. *Bereifter Mauerpfeffer.* Die ganze Pflanze mitunter völlig drüsig, weichhaarig. Stengel am Grunde mit zahlreichen unfruchtbaren Aesten, 4—15 cm lang. Blätter meistens gegenständig, kurz länglichrund, grau bereift, am Rücken erhöht. Blüten in endständiger Rispe, welche drüsig behaart ist. Blumenblätter weiss, eiförmig, abgestumpft, 2mal so lang als der Kelch.

An Gesteinen der Alpen bis in die Ebenen; in den Vogesen, im Schwarzwald u. a. Orten Süddeutschlands. In Norddeutschland nur stellenweise angepflanzt. ♃ Juni—Juli.



Sedum album.

* 10. **Sedum album** Linn. *Weisser Mauerpfeffer.* Der ausdauernde Wurzelstock niedergestreckt und kriechend, trägt während des Winters kurze Sprossen mit Blattrosetten, im Sommer aufrecht stehende Blütenzweige von 8—15 cm Höhe, welche völlig unbehaart sind oder nur einzelne Drüsenhaare tragen. Blätter zerstreut stehend, länglichrund oder walzenförmig, 6—10 mm lang. Blüten weiss oder rötlich, klein, aber zahlreich in zierlicher, gipfelständiger Schirmtraube oder gleichhoher Rispe. Kelchblätter kurz, eirund und stumpf. Blumenblätter fast 3mal länger, lanzettlich und stumpf.

An alten Mauern, Felsen, Dächern etc. zerstreut über den grössten Teil von Europa und das gemässigte Asien, ausgenommen den höheren Norden. In Deutschland nicht selten, in manchen Gegenden häufig, in einigen eingebürgert, in anderen fehlend. ♃ Juni—Juli.

2. Blüte gelb.

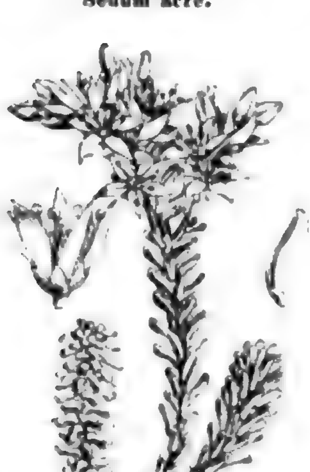
* Blätter ohne Stachelspitze.

* 11. **Sedum acre** Linn. *Scharfer Mauerpfeffer.* Ausdauernde niedere Rasen bildend, welche bestehen aus zahlreichen, kurzen, beblätterten Sprossen und aufrechten oder aufsteigenden Blütenzweigen von 5—15 cm Höhe. Die ganze Pflanze völlig unbehaart, von gelblicher Färbung, mit pfefferartig beissendem Safte. Blätter klein, dick, eirundlich oder mitunter fast kugelig, mit stumpfem Grunde sitzend; diejenigen der kurzen, unfruchtbaren Schossen gewöhnlich dicht aneinander gedrängt, in 6 undeutlichen Reihen. Blumen lebhaft gelb, in kleinen gipfelständigen Trauben. Kelchblätter sehr kurz. Blumenblätter viel länger, schmal länglichrund und zugespitzt.


Sedum acre.

An Mauern und Felsen, auf steinigen und sandigen Plätzen durch Europa bis Sibirien, vom Mittelmeere bis zum Polarkreis. ♃ Juni—August.

* 12. **Sedum boloniénse** Loisel. (S. sexangulare auct., nicht L.) *Sechszeiliger Mauerpfeffer.* Ist dem scharfen Mauerpfeffer so nahe verwandt, dass er von manchen Autoren als eine Spielart desselben betrachtet wird. Die Blätter sind lineal-walzenförmig, am Grunde frei, mit einem unter die Anheftungsstelle herabgezogenen stumpfen Anhängsel. Die Blumenblätter sind etwas kleiner und heller gelb.


Sedum boloniense.

Auf Sandfeldern, trockenen Abhängen, Felsen, etwas seltener als vorige Art. ♃ Juni.

13. **Sedum alpéstre** Vill. (S. rubens Mattuschka, S. repens Schleich.) *Alpen-Mauerpfeffer.* Stengel niederliegend oder aufsteigend, 2—5 cm lang, nicht blühende Sprosse dicht beblättert. Blätter wechselständig, linealisch, beiderseits etwas abgeflacht, stumpf, am Grunde von gleicher Breite, sitzend. Blumenblätter gelb, anderthalbmal länger als der Kelch, zu 2—5 in einer endständigen Trugdolde, völlig unbehaart. Fruchtkapseln rötlich.

An Felsen und Geröll der Alpen, auf den Vogesen, dem Riesengebirge, mährischen Gesenke, der Babia Gora. ♃ Juli—August

** Blätter kurz stachelspitzig.

* 14. **Sedum refléxum** Linn. *Zurückgekrümmter Mauerpfeffer.* Wurzelstock ausdauernd, kriechend, mit zahlreichen kurzen Blätterschösslingen von 2—6 cm Länge. Die Blütenstengel aufsteigend oder aufrecht, 15—30 cm hoch. Blätter schmal, walzenförmig, mit kurzer Stachelspitze, am Grunde unter der Anheftungsstelle mehr oder weniger verlängert in ein kurzes Anhängsel. Blüten gelb, ansehnlich gross, bilden eine Schirmtraube von 4 oder 5 bis 7 oder 8 zurückgekrümmten Zweigen, jeder derselben mit 3—6 sitzenden Blumen. Kelchblätter kurz eirund, spitz. Die Blumenblätter goldgelb, doppelt länger als die Kelchblätter und linealisch.


Sedum reflexum.

Auf alten Mauern und steinigen Plätzen, auf Felsen im mittleren und südlichen Europa, nördlich bis Südschweden. ♃ Juli—August.

Die gemeinere wilde Form mit bläulichgrünen oder hechtblau bereiften Blättern wird als S. rupestre L. bezeichnet, während man eine lebhaft grüne

Form als Suppenkraut unter dem Namen Tripmadam in den Gemüsegärten pflegt und S. viride Koch benennt. Bei einer anderen Spielart, S. anopetalum DC., stehen die Blumenblätter aufrecht und sind grösser, die Blätter oberseits etwas flacher. ♃ Juli—August.

15. **Sedum élegans** Lej. *Zierlicher Mauerpfeffer.* Stämmchen kugelförmig, ganze Pflanze graugrün. Blätter lineal-lanzettlich, kurz stachelspitzig, beiderseits etwas abgeflacht, am Grunde mit kurzem Spornanhang, bei den unfruchtbaren Schösslingen gedrängt dachziegelig. Blüten gelb, schwach wohlriechend. Kelchblätter abgerundet stumpf. Blumenblätter länglich, doppelt länger als der Kelch. — Eine Form mit verkehrt kegelförmigen Stämmchen und linealen Blättern, welche am Grunde purpurrot, sonst dunkelgrün sind und einen zugespitzten Spornanhang haben, ist Sedum aureum Wirtgen.

Nur in der Rheinprovinz, Lothringen und Luxemburg stellenweise auf Felsen und Mauern. ♃ Juli—August.

5. Sempervivum. *Hauswurz.*

Dickblättrige Kräuter mit ausdauerndem, oft holzigem Wurzelstock, gewöhnlich grösser und stärker als bei Sedum. Die dicken, fleischigen Blätter dicht dachziegelig an den kurzen, oft kugeligen, unfruchtbaren Sprossen und zerstreut stehend an den aufrechten Blütenstengeln. Blütenstand und Blütenbau wie beim Mauerpfeffer, nur sind alle Blütenteile in grösserer Anzahl vorhanden. Kelchblätter, Blumenblätter und Stempel wechseln von 6—20 (gewöhnlich 10—12). Staubgefässe doppelt so viele, jedoch mitunter die Hälfte derselben unfruchtbar und sehr klein. Die kleinen, Honig absondernden Schuppen am Grunde der Fruchtknoten sind gezähnelt, selten fehlen sie. — Ausser den mittel- und südeuropäischen Arten gehören hierher eine Anzahl Halbsträucher der Kanarischen Inseln und mehrere südwestafrikanische Arten, von denen mehrere seit längerer Zeit in unseren Gärten gepflegt werden.

A. Blumenblätter sternförmig ausgebreitet, rötlich oder violett.

a. Blätter ohne Spinnwebhaare.

* 1. **Sempervivum tectorum** Linn. *Gemeine Hauswurz, Hauslaub* oder richtiger *Hauslauch.* Die kurzen Schösslinge bilden zahlreiche, meistens kugelige Rosetten, aus denen sich die einjährigen starken und fleischigen Blütenstengel bis 50 cm hoch erheben. Die Blätter sind dick und fleischig, diejenigen der Rosetten 2—3 cm lang, plötzlich in eine kurze Spitze zusammengezogen, am Rande durch eine Reihe kurzer steifer Haare gewimpert, sonst beiderseits kahl. Die Blätter des Blütenstandes und letzterer selbst sind bekleidet mit kurzen drüsigen Flaumhaaren. Blüten rosenrot, auf ausgespreizten oder zurückgekrümmten Zweigen der Schirmtraube sitzend. Kelch- und Blumenblätter sternförmig ausgebreitet. Blumenblätter linealisch, zugespitzt, 2mal länger als die Kelchblätter, auf der Aussenseite flaumhaarig, an den Rändern gewimpert.



Sempervivum tectorum.

Auf Felsen der höheren Gebirge in Mittel- und Südeuropa bis zum Kaukasus, ausserdem seit lange in den nördlicheren flachen Gegenden kultiviert auf Mauern und Dachfirsten der ländlichen Wohnungen und zuweilen verwildert. ♃ Juli.

2. **Sempervivum alpinum** Griseb. u. Schenk. *Alpen-Hauswurz.* Stengel 10—25 cm hoch. Rosettenblätter kahl, am Rande bewimpert, länglich-verkehrt-eiförmig, plötzlich zugespitzt; Stengelblätter drüsenhaarig. Blumenblätter am Rande dicht drüsig bewimpert, purpurrötlich, 3mal so lang als die Kelchblätter.

Schweizer und Tiroler Alpen. Selten. ♃ August.

3. **Sempervivum piliferum** Jordan. *Behaarte Hauswurz.* Stengel 10—30 cm hoch. Rosettenblätter oberseits zerstreut drüsig, am Rande mit weissen Wimper-

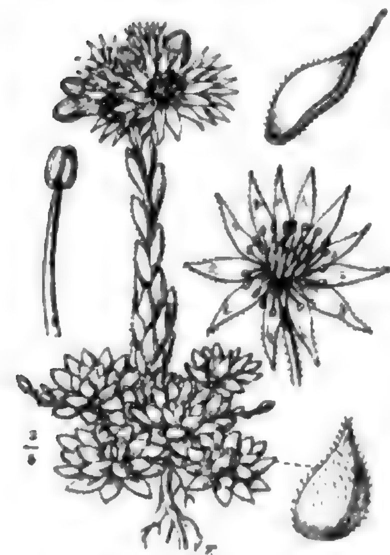
haaren, die an der Blattspitze ein Bärtchen bilden. Blumenblätter rosenrot, 2—3mal so lang als die Kelchblätter.

Felsen der Schweizer und Tiroler Alpen. Selten. ♃ Juli—August.

* 4. **Sempervivum montánum** L. *Berg-Hauswurz.* Stengel 2—15 cm hoch. Rosettenblätter beiderseits und am Rande mit zahlreichen Drüsenhaaren, an der Spitze nicht bärtig. Blumenblätter violett oder braunrot, fast 4mal so lang als der Kelch.

Im Geröll der Alpen. ♃ Juli.

b. Rosettenblätter durch spinnwebartige Haare verbunden.



Sempervivum montanum.

* 5. **Sempervivum arachnoídeum** L. *Spinnweb-Hauswurz.* Stengel 10—15 cm hoch. Rosettenblätter beiderseits kurz drüsenhaarig, an der Spitze mit sehr feinen, langen, die Blattspitzen unter sich verbindenden Haaren besetzt. Blumenblätter rosenrot, 3mal so lang als der Kelch.

Felsen der Alpen und Voralpen. ♃ Juli—August.

B. Blumenblätter sternförmig ausgebreitet, gelb oder gelblichweiss.

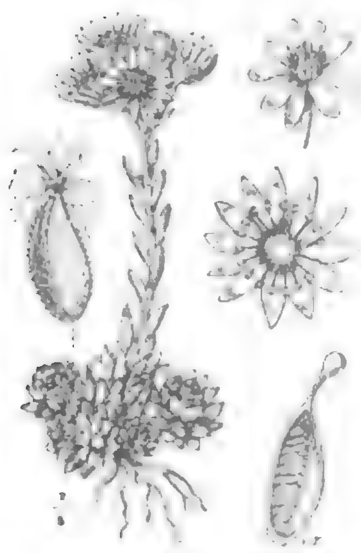
6. **Sempervivum Wulfénii** Hoppe. *Wulfens Hauswurz.* Stengel 10—25 cm hoch. Rosettenblätter bläulich bereift, kahl, nur am Rande zerstreut bewimpert. Blumenblätter 3mal so lang als der Kelch.

Felsen und Gerölle der Alpen, auf Urgestein. Selten. ♃ Juni bis August.

7. **Sempervivum Braunii** Funk. *Brauns Hauswurz.* Stengel 8—15 cm hoch. Rosettenblätter klein, beiderseits und am Rande kurz drüsenhaarig. Blumenblätter höchstens doppelt so lang als die Kelchblätter.

Auf Urgestein der Alpen. Sehr selten. ♃ Juli—August.

C. Blumenblätter und Kelchzipfel aufrecht, glockenförmig zusammenschliessend.



Sempervivum arachnoídeum.

8. **Sempervivum soboliferum** Sims. *Sprossende Hauswurz.* Blätter der Rosetten länglich keilförmig, zugespitzt. Blütenstengel 6—40 cm hoch, besetzt mit länglichen eiförmigen Blättern. Alle Blätter am Rande gewimpert, sonst völlig unbehaart. Kelchblätter und Blumenblätter aufrecht, deshalb die Blüte glockig. Blumenblätter gelblichweiss, 2mal so lang als die Kelchblätter, an der Spitze gezähnelt.

Auf Felsen der Ostalpen, der schlesischen Gebirge, auf Sandhügeln Oberschlesiens, in Nordböhmen, im Erzgebirge, Harz (Falkenstein); ausserdem in Norddeutschland mehrfach auf Lehmmauern und Kirchhöfen angepflanzt. ♃ Juli—August.

Eine kurzstengelige, grossblumige Alpenform, deren Rosettenblätter kaum 4 mm breit, ist die Sand-H., Semp. arenarium Koch. Auf Felsen der Ostalpen.

9. **Sempervivum hirtum** Linn. *Rauhblättrige Hauswurz.* Die Blätter der Rosette länglichlanzettlich, spitz, am Rande gewimpert, sonst kahl, dagegen die an den Blütenstengeln stehenden herz-eiförmig, am Rande gewimpert und beiderseits kurzhaarig. Kelchblätter und die gelblichweissen Blumenblätter aufrecht, deshalb die Blüte glockenförmig.

Auf Felsen des Ostalpengebiets, auch tiefer herabsteigend. ♃ Juli—August.

Ausser den genannten sind noch sehr zahlreiche Formen mit mehr oder weniger zweifelhaftem Artrecht unterschieden worden. Auch Bastarde kommen vor.

55. Familie. Saxifragáceae. *Steinbrechgewächse.*

Kräuter, in ausländischen Gattungen auch Sträucher und kleine Bäume mit wechselständigen oder gegenständigen Blättern, ohne Nebenblätter. Kelch frei oder mehr oder weniger verschmolzen mit dem Fruchtknoten, mit 4—5, selten mehr Abschnitten oder Zipfeln. Blumenblätter ebenso viele, auf dem Kelchrande stehend, selten fehlend. Staubgefässe von gleicher oder doppelter Zahl, selten mehr, auf dem Kelche befestigt. Fruchtknoten entweder mit der Kelchröhre verwachsen oder in dieselbe mit breitem Grunde eingefügt, 2- oder 4fächerig oder aber 1fächerig mit 2 oder mehr wandständigen Samenträgern; oft an der Spitze gelappt mit ebenso vielen, selten doppelt so vielen Griffeln oder Narben als Fächer oder Samenträger vorhanden sind. Frucht eine Kapsel. Samen gewöhnlich mehrere in jedem Fache oder an jedem Samenträger, mit fleischigem Nährgewebe.

Eine umfangreiche Familie, welche fast über die ganze Erde verbreitet ist. Es gehören zu ihr mehrere strauch- und baumartige Formen unserer Gärten, z. B. die Hortensien, Deutzien, Escallonien etc. Die Gattung Parnassia wurde früher meist zu den Droseraceen gerechnet.

Kelch 5zähnig oder 5teilig. Blumenblätter 5, gefärbt. Staubgefässe 10. Kapsel 2fächerig, 2schnäbelig . . . . 1. Saxifraga.

Blumenblätter 5, klein, grün, wie der Kelch, sonst wie vorige. 2. Zahlbrucknéra.

Kelch 4spaltig, innen gefärbt. Blumenkrone fehlend. Staubgefässe 4, bis auf den Grund geteilt. Frucht 1fächerig, 2schnäbelig. 3. Chrysosplénium.

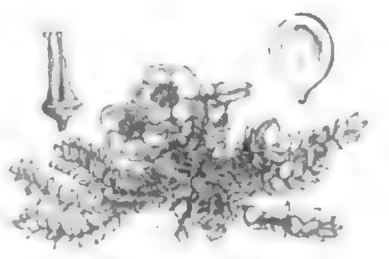
Kelch 5blätterig. Blumenblätter 5. Staubgefässe 5 vollkommene und 5 unvollkommene mit wimperartigen, drüsentragenden Fäden. Kapsel 1fächerig, an der Spitze 4klappig . . . . 4. Parnássia.

1. Saxifraga. *Steinbrech.*

Kräuter, entweder einjährig oder mit ausdauerndem, rasenbildendem Stock, mit grundständigen oder wechselständigen, selten entgegengesetzten Blättern, ohne Nebenblätter, mit gipfelständigen Blüten, welche entweder einzeln stehen oder Trauben und Rispen bilden. Kelch frei oder mehr oder weniger mit dem Grunde des Fruchtknotens verbunden, mit fünf Zähnen oder Abschnitten. Blumenblätter 5. Staubgefässe 10, eingefügt nebst den Blumenblättern am Grunde der Kelchzipfel. Fruchtknoten zweifächerig, oberständig oder mehr oder weniger unterständig, mit 2 getrennten Griffeln. Samen zu mehreren in jedem Fache, mit einem kleinen Keimling in einem fleischigen Nährgewebe. — Eine artenreiche Gattung, welche vorzugsweise die höheren Gebirgsketten der nördlichen Halbkugel bewohnt. Einige Arten gehören zu den am höchsten vorkommenden Alpenpflanzen, sowie zu denen, welche am weitesten nach dem Pole vordringen. Mehrere sind der grossen Kette der Anden entlang verbreitet vom Norden Amerikas bis zum äussersten Süden; einige andere finden sich selbst auf den heissen Kalkfelsen des Mittelmeergebietes.

Der grosse dickblättrige St. (S. crassifolia) aus Sibirien ist eine beliebte Zierpflanze unserer Blumengärten, der chinesische St. (S. sarmentosa), unter dem Namen Judenbart bekannt, wird vielfach als Ampelpflanze gepflegt, ebenso in den Gärten mehrere Alpenarten.

A. Blätter gegenständig, an der Spitze mit 1—3 eingedrückten Punkten.



Saxifraga oppositifolia.

* 1. **Saxifraga oppositifólia** Linn. *Gegenblättriger Steinbrech.* Stengel ausdauernd, kriechend, stark verzweigt, bildet einen niederen Rasen von mehreren Centimetern Durchmesser. Die Aestchen erheben sich selten mehr als 2 cm über den Boden. Blätter reichlich vorhanden, klein, gegenständig, an den nicht blühenden Zweigen dachziegelig, vierzeilig, verkehrt-

eirund, gefranst gewimpert, mit dreieckiger dreipunktierter Spitze. Blumen anschnlich gross, schön purpurrot, im Alter violettblau werdend, einzeln auf kurzen aufrechten Zweigen, mitunter aber so reichlich, dass der ganze Rasen überdeckt ist und blühendem Thymianrasen ähnelt. Kelchröhre mit dem Fruchtknoten und später mit der Kapsel mehr als zur Hälfte verwachsen. Die Kelchzipfel eirund, grün, aufrecht oder ausgebreitet, nicht halb so lang als die Blumenblätter. Staubgefässe höchstens so lang wie die Blumenblätter. Staubbeutel dunkelblau.

An feuchten Felsen der höheren Gebirge Europas und Zentralasiens, auch im arktischen Gebiet. Zerstreut über die höheren Teile der Alpen und des Jura. Am Bodenseeufer. Im Riesengebirge im Riesengrunde am alten Bergwerk und im Teufelsgärtchen. ♃ Mai—Juni. Blüht zum zweitenmale im August.

2. **Saxífraga biflóra** All. *Zweiblütiger Steinbrech.* Ist der vorigen Art sehr ähnlich, die Rasen sind jedoch lockerer, die Blätter grösser, entfernter gestellt, am Rande drüsig bewimpert. Die Blüten stehen zu 2—3 am Ende kurzer Zweige, sind weiss oder rosenrot. Staubgefässe höchstens so lang wie die Blumenblätter; Staubbeutel orangefarben.

In der Nähe der Schneegrenze auf den Urgebirgsalpen. ♃ Juni—August.



Saxifraga aïzoïdes.

3. **Saxífraga retúsa** Gouan. (S. Wulfeniana Schott.) *Abgestutzter Steinbrech.* Der niederliegende, verästelte Stengel treibt senkrechte Zweige mit vierzeilig gestellten Blättern. Blätter länglich lanzettlich, gekielt dreiseitig, vorn einwärts gebogen, an der Spitze mit 3 Punkten. An den 2 cm hohen Zweigenden 1—4 hellpurpurrote Blüten beisammen. Staubgefässe länger als die Blumenblätter.

An Felsen der süddeutschen Alpen, seltener als vorige: Salzburg (Hochgolling), Steiermark (Judenburger Tauern); fehlt in der Schweiz. ♃ Juli—August.

B. Blätter wechselständig, linealisch-lanzettlich. Kelch aufrecht oder abstehend.

* 4. **Saxífraga aïzoïdes** Linn. *Gelber Steinbrech.* Wurzelstock kurz, mitunter rasenbildend, die Blütenzweige aufsteigend bis 15 cm Höhe. Blätter wechselständig, schmal, verdickt, kahl und glänzend, gegen 1 cm lang, ganzrandig oder selten mit 1—2 Zähnen eingeschnitten. Blüten gelb, zu 3—12 und mehr in lockeren Trauben. Kelchzipfel nicht viel kürzer als die Blumenblätter und oft ebenso geformt und gefärbt wie diese, so dass die Blüte 10blättrig erscheint. In der Mitte der Blüte eine breite, fleischige Ringscheibe. Kapsel in ihrer unteren Hälfte mit der kurzen Kelchröhre verwachsen.

Auf nassen Felsen und Geröll an Bächen und Wasserläufen auf den meisten Hochgebirgen Europas, Asiens und Nordamerikas, sowie in den Polarländern. In den Alpen gemein, auch im Jura. ♃ Juli—August.



Saxifraga aspera.

* 5. **Saxífraga áspera** Linn. *Rauher Steinbrech.* Die ausdauernden Stämmchen bilden einen niederen Rasen, aus welchem sich dichtbeblätterte blühende, sowie nicht blühende Zweige erheben. Untere Blätter genähert, wechselständig, sitzend, lineal-lanzettlich, lang, stachelspitzig, am Rande knorpelig, steif borstig, fast dornig gewimpert, oberhalb mit einem Punkte. Blütenstengel 6—16 cm hoch, oben locker beblättert und gabelästig, mit 2—7 Blüten; letztere bis 1 cm im Durchmesser. Blumenblätter gelblichweiss, eilänglich, 2—3mal länger als die stachelspitzigen Kelchzipfel.

Auf feuchtem Steingeröll der höheren Alpenregionen. ♃ Juli—August.

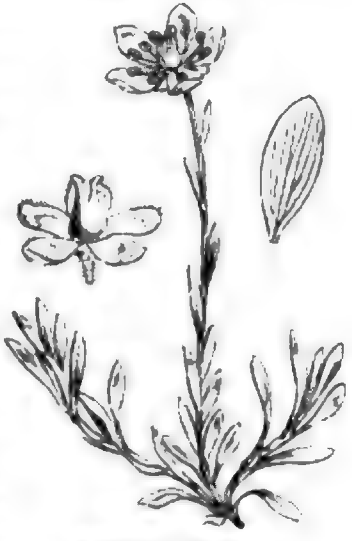
Eine einblütige Form von niederem, gedrungenem Wuchs mit fest angedrückten Stengelblättern ist S. bryoides Linn. Dieselbe findet sich ausser in den höheren Alpen auch im Riesengebirge (kleine Schneegrube).

6. **Saxifraga tenélla** Wulf. *Zarter Steinbrech.* Ist dem vorigen ebenfalls sehr ähnlich. Die aufrechten Stengel werden 8—15 cm hoch, sind zart, oben rispig verästelt und mehrblütig. Die Blüten sind weisslich, nur 4—6 mm breit, auf borstendünnen Stielchen. Blätter linealpfriemlich, begrannt und bewimpert. Kelchzipfel begrannt.

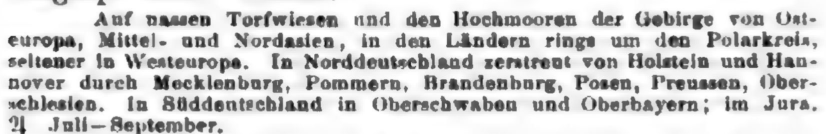
An steinigen Stellen der Alpen in Südtirol (Kals), Steiermark, Kärnten, nur stellenweise und selten. ♃ Juli.

C. Blätter flach. Kelch zurückgeschlagen. Staubfäden pfriemlich.

* 7. **Saxifraga hirculus** Linn. *Sumpf-Steinbrech, Bocksauge.* Der ausdauernde Wurzelstock ist sehr kurz, treibt zwar Ausläufer, bildet jedoch keine geschlossenen Rosetten, sondern nur kleine Büschel schmaler, langgestielter Blätter. Stengelblätter flach, wechselständig, schmal länglichrund oder linealisch, ganzrandig. Blütenstengel aufsteigend, gegen 15 cm hoch, an seiner Spitze mit einer, selten mit 2 oder 3 ansehnlichen, bis 2 cm breiten, goldgelben, innen orangepunktierten Blüten. Kelch fast ganz frei, mit länglichrunden, zurückgeschlagenen Zipfeln, welche kaum halb so lang sind als die aufrechten, schmal verkehrt-eirunden oder länglichrunden, am Grunde mit 2 Schwielen versehenen Blumenblätter. Kapseln ansehnlich gross, gekrönt von den beiden ausgespreizten Griffeln.



Saxifraga hirculus.



Auf nassen Torfwiesen und den Hochmooren der Gebirge von Osteuropa, Mittel- und Nordasien, in den Ländern rings um den Polarkreis, seltener in Westeuropa. In Norddeutschland zerstreut von Holstein und Hannover durch Mecklenburg, Pommern, Brandenburg, Posen, Preussen, Oberschlesien. In Süddeutschland in Oberschwaben und Oberbayern; im Jura. ♃ Juli—September.

D. Blütenstengel beblättert; besondere Laubsprosse fehlen.

a. Blüten weiss.

* 8. **Saxifraga tridactylites** Linn. *Dreiteiliger Steinbrech.* Ein kleines, aufrechtes Sommergewächs von 4—10 cm, kleine Rasen bildend, einfach oder verzweigt, mehr oder weniger klebrig drüsig behaart, ohne blütenlose Blattsprosse. Unterste Blätter klein, ganzrandig und gestielt. Stengelblätter entweder ebenfalls ganzrandig und lineal-länglich oder häufiger dreilappig eingeschnitten. Blüten klein, weiss, einzeln an langen Stielen, welche viel länger sind als der fruchttragende Kelch, eine lockere Traube oder Rispe bildend. Kelchröhre verwachsen mit dem Fruchtknoten. Zipfel eirund, nicht halb so lang als die Blumenblätter.

Auf Mauern, Felsen und Sandfeldern durch Europa und Nordasien, vom Mittelmeere bis über den Polarkreis hinaus. 1jährig. April—Mai.

Eine fette Alpenform mit weniger eingeschnittenen Blättern ist S. adscendens L. (S. controversa Sternbg.), die durch die ganze Alpenkette zerstreut vorkommt; sie weicht auch noch dadurch ab, dass die Blütenstiele kürzer als die Blüten sind.



Saxifraga tridactylites.

9. **Saxifraga petraea** Linn. (S. geranioides Host, S. Ponae Sternb.) *Felsen-Steinbrech.* Der niederliegende oder aufsteigende, 8—25 cm hohe Stengel ist verästelt, oben drüsenhaarig, mit wenigen Blättern besetzt. Letztere sämtlich 3- bis 5spaltig, spitz. Die Lappen der untersten langgestielten Blätter oft eingeschnitten gezähnt; oberste Blätter fast sitzend, mitunter einfach lanzett-linealisch. Blüten in einer verästelten Rispe. Blütenstiele während der Blütezeit kaum länger als der Kelch, später aber mehrmal länger. Blumenblätter weiss, 3nervig, 2—4mal länger als der Kelch. Blüten 10—15 mm lang.

Selten, nur an steinigen, schattigfeuchten Stellen in Südtirol (Monte Baldo) und Krain. 1—2jährig. Juni.

* 10. **Saxifraga granuláta** Linn. *Körniger Steinbrech.* Der ausdauernde Wurzelstock bildet ein Büschel kleiner körniger Knollen, welche bedeckt sind mit weisslichen oder braunen, haarigen Schuppen. Stengel aufrecht, 15—30 cm hoch, einfach oder schwach verzweigt, mehr oder weniger abstehend behaart, oberwärts mit klebrigen Drüsenhaaren besetzt. Grundständige und untere Stengelblätter mit langen Stielen, nierenförmig, stumpf gekerbt oder gelappt, die oberen wenig zahlreich, kleiner, schärfer eingeschnitten oder ganzrandig. Blüten weiss, ansehnlich gross, 3—6 beisammen in einer ansehnlichen gipfelständigen Schirmtraube. Kelch bis zur Mitte verwachsen mit dem Fruchtknoten, mit grossen stumpfen Zipfeln, welche ungefähr halb so lang sind als die Blumenblätter.


Saxifraga granulata.

Auf Wiesen, grasigen Hügeln, an Waldrändern durch das gemässigte Europa, nördlich bis Skandinavien. In Norddeutschland gemein, in höheren Gebirgen weniger. ♃ Mai—Juni.

11. **Saxifraga bulbífera** Linn. *Zwiebeltragender Steinbrech.* Ist dem vorigen ähnlich, jedoch in allen Teilen kleiner. Der Stengel ist dichter beblättert. Unterste Blätter nierenförmig, rundlich oder eiförmig, lappig gekerbt, langgestielt, die übrigen sitzend, die mittleren 3—5spaltig, in ihren Achseln kleine schwarze Brutknöllchen tragend. Blüten zahlreich (bis zu 14) in einer gipfelständigen Schirmtraube, weiss.

Auf Wiesen, Hügeln und trockenen Grasplätzen in Steiermark, Unterösterreich und Mähren. In der Schweiz nur im Unterwallis. ♃ April—Mai.


Saxifraga rotundifolia.

* 12. **Saxifraga rotundifólia** Linn. *Rundblättriger Steinbrech.* Stengel aufrecht, 15—60 cm hoch, oben rispig verästelt, abstehend behaart. Blätter nierenförmig oder rundlich herzförmig, unten an langen Stielen, grob gezähnt, obere am Grunde keilförmig, sitzend, tiefer gezähnt. Blüten in Schirmtrauben. Blumenblätter 6—8 mm lang, weiss, am Grunde gelb und rot punktiert.

Auf feuchtem Geröll und an steinigen, schattigen Abhängen der Alpen und Voralpen, gern unter Knieholz. Auf den Alpen und im Jura, häufig. In Gärten als Zierblume. ♃ Juni—September.

* 13. **Saxifraga cérnua** Linn. *Nickender Steinbrech.* Aehnelt dem zwiebeltragenden Steinbrech sehr und könnte vielleicht als eine Alpenform desselben betrachtet werden. Er ist schwächer, kleiner und schlanker; der Wurzelstock ohne Knollen. Die Blätter sind klein, eckig und breit gelappt, in den Achseln der oberen befinden sich oft kleine Zwiebeln. Der Blütenstengel ist an seiner Spitze mehr oder weniger nickend und trägt nur 1—3 kleine weisse Blüten, deren Kelch fast völlig frei ist.

Findet sich nur stellenweise in ansehnlicheren Höhen auf den Hochgebirgen Europas und Asiens, sowie in den Ländern rings um den Nordpol. Auf feuchten Felsen in der Schweiz (im Saanentale; bei Lens im Wallis), in Tirol, in Steiermark (Alpe Eisenhut), im Mölltale. ♃ Juli bis August.

b. Blüte blass zitronengelb.


Saxifraga cernua.

14. **Saxifraga arachnoídea** Sternb. *Spinnwebiger Steinbrech.* Ganze Pflanze mit langen Glieder- und Drüsenhaaren besetzt, als sei sie mit Spinn-

weben überzogen. Stengel aufsteigend, fadenförmig, 4—8 cm hoch, oben ästig, beblättert. Untere Blätter fast sitzend, dicht beisammen, breit nierenförmig, am Grunde keilförmig, 5—7spaltig, Lappen länglich, abgerundet. Obere Blätter entfernt stehend, sitzend, dreispaltig, keilförmig. Blüten einzeln an den Astenden. Blütenstiele haarförmig, bei den Gipfelblüten vielmal länger als der Kelch. Blüten klein, nur 4 mm breit, blass zitronengelb. Blumenblätter ganz, wenig länger als die Kelchzipfel.

Auf schattigen Felsen in den Dolomiten Südtirols. ♃ Juli bis August.



Saxifraga decipiens.

Æ. Stämmchen dauernd, beblättert. Blätter nicht eingedrückt punktiert. Kelch an den Fruchtknoten angewachsen, aufrecht oder abstehend.

* 15. **Saxifraga decipiens** Ehrh. (S. caespitosa auct.) *Rasenförmiger Steinbrech.* Wurzelstock ausdauernd. Stämmchen rasenförmig, an der Spitze Rosetten bildend, die seitlichen Aeste niederliegend. Blätter der Rosetten 6—16 mm lang, am Grunde keilförmig verschmälert, vorn handförmig, 5- bis 9spaltig, die Lappen länglich, stumpf, stachelspitzig. Blütenstengel 6—20 cm hoch, drüsenhaarig, sparsam beblättert. Stengelblätter 3—5spaltig. Blüten zu mehreren in einer Schirmtraube an der Spitze des Stengels. Blumenblätter ansehnlich gross, weissgelblich, 1—2mal so lang als die stumpfen Kelchzipfel.

An Felsen der süd- und mitteldeutschen Gebirge, stellenweise und sehr zertreut: Böhmen, Schlesien (Heuscheuer), Erzgebirge, sächsische Schweiz (Hohenstein), Vogtland, Thüringen, Harz, Hessen, Westfalen; Vogesen, schwäbischer und fränkischer Jura. ♃ Mai—Juni.

Aendert mehrfach ab, so S. sponhémica Gmel., mit zugespitzten, stachelspitzigen Blattzipfeln (in den Tälern der Nahe, Lahn, Glan und Mosel u. a. O.).



Saxifraga exarata.

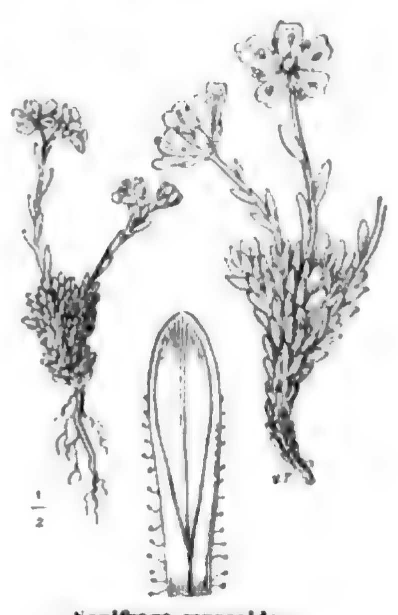
* 16. **Saxifraga exaráta** Vill. *Gefurchter Steinbrech.* Ist dem vorigen so ähnlich, dass er als eine Alpenform gelten könnte. Die Blätter zeigen frisch auf der Oberfläche eine dreifache Furche, getrocknet erscheinen sie erhaben nervig; sie sind 3- bis 5spaltig, der Blütenstengel ist wie bei S. caespitosa mit 1—3 Blättern besetzt.

An Felsen der Alpen ziemlich häufig. ♃ Juni—Juli.

* 17. **Saxifraga muscoïdes** Wulf. *Drüsiger Steinbrech.* Ebenfalls S. decipiens ähnlich. Die frischen Blätter ganz glatt, trocken mit nur wenig erhabenen Nerven, lineal und ganzrandig oder keilförmig und dreispaltig. Stengel blattlos oder nur mit einem Blatte, samt den Blütenstielen drüsig behaart oder kahl. Blumenblätter weiss, etwas länger als die Kelchzipfel.

Auf Felsengeröll der Alpen und im Riesengebirge (kleine Schneegrube). Aendert ab:

S. moschata Wulf., sehr drüsig klebrig, etwas moschusartig duftend. S. atropurpurea Sternbg., mit rötlichen, dunkelgeaderten Blüten.



Saxifraga muscoides.

* 18. **Saxifraga hypnoïdes** Linn. *Astmoosartiger Steinbrech.* Ausdauernder Wurzelstock kurz,

kriechend, mit zahlreichen schlanken Schösslingen, welche an feuchten Standorten 4—6 cm lang werden, an trockenen kurze dichte Rasen bilden. Blätter gestielt, meist ganzrandig, 4—6 mm lang, schmal linealisch und zugespitzt, mitunter jedoch grösser und 3lappig, selbst 5lappig und bis 1 cm lang, die Zipfel lanzettlich, zugespitzt und stachelspitzig; sie sind kahl oder mehr oder weniger gewimpert mit zarten, oft drüsigen Haaren. Am Ende der Schösslinge und in den Achseln der Blätter treiben die Blätterbüschel mitunter neue Zweigsprosse; diese bilden längliche Köpfchen. Blütenstengel 6—15 cm lang, mit nur wenigen Blättern und 1—6, selbst bis 8 ansehnlich grossen weissen Blüten. Kelch bis zu zwei Drittel seiner Länge mit der Kapsel verwachsen. Die Kelchzipfel sind ein Drittel so lang als die Blumenblätter, gewöhnlich mehr oder weniger zugespitzt.


Saxifraga hypnoides.

An feuchten, felsigen Stellen besonders in den Gebirgen Südwesteuropas. In den Vogesen am Longemer; bei Kreuznach; im Fichtelgebirge. ♃ Juni. In Gärten als Zierpflanze.

19. **Saxifraga stenopétala** Gaud. (S. aphylla Sternbg.) *Schmalblättiger Steinbrech.* Stämmchen liegend, lockerästig, aufsteigend beblättert. Blätter in Rosetten und an den Trieben zerstreut, länglichrund bis lanzettlich, ganzrandig oder keilig und 2—3spaltig. Blütenstengel ohne Blätter, drüsig behaart, 2—10 cm hoch. Blüten zitronengelb. Blumenblätter lineal, 3mal schmäler als die Kelchzipfel.

Auf Kalk- und Dolomitgeröll der höchsten Alpen in Bayern, Tirol, Salzburg, Steiermark, Ober- und Niederösterreich. In der Schweiz in Graubünden, Glarus, Appenzell und Bern. ♃ Juli—August.

20. **Saxifraga sedoïdes** Linn. *Mauerpfefferähnlicher Steinbrech.* Die niederliegenden verästelten Stämmchen bilden Blattrosetten und aufsteigende, zerstreutblättrige Schösslinge. Die Blätter sind rinnig, kurz gestielt, lanzettlich bis lineal-lanzettlich, ganzrandig, mit knorpeligem Stachelspitzchen, gewimpert. Blütenstengel 4—8 cm hoch, wenig beblättert, oben ästig, mit 1 bis 5 Blüten, welche 6—8 mm breit, zitronengelb, mitunter an der Spitze purpurbraun sind. Blumenblätter eiförmig, spitz, dreinervig, kaum so lang als die eiförmigen, stumpfen Kelchzipfel.

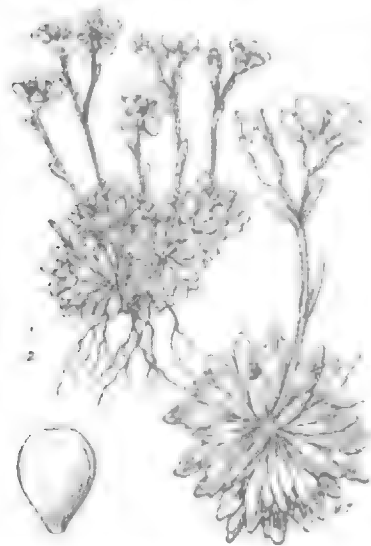
Auf Felsen der höheren Alpen in Kärnten, Steiermark, Tirol und Krain. ♃ Juli—August.

Bei der Form S. Hohenwartii Sternbg. ist der Blütenstengel beblättert und die Blumenblattspitzen sind braun.

21. **Saxifraga planifólia** Lapeyr. *Flachblättriger Steinbrech.* Sehr kleines, 1—5 cm hohes Alpenkräutchen, dessen unfruchtbare Aeste dichte Polster aus länglichen oder lanzettlichen, ganzrandigen Blättern bilden. Blütenstengel 1—5blütig. Blumenblätter gelblichweiss, verkehrt-eiförmig, dreinervig, doppelt bis dreimal so lang und so breit als die Kelchzipfel.

Auf Felsen der höchsten Alpen von Salzburg, Tirol und Oberösterreich; Schweiz von Savoyen an durch die Waadtländer, Walliser und Berner Alpen bis nach Glarus und Graubünden. ♃ Juli—August.

Eine Form mit trübroten Blumenblättern, welche nur wenig länger und breiter als die Kelchblätter sind, ist S. Facchinii Koch.


Saxifraga androsacea.

* 22. **Saxifraga androsácea** Linn. *Mannsschildartiger Steinbrech.* Ganze Pflanze zottig behaart. Stämmchen meist einfach, kurz, selten an der Spitze in wenig Köpfchen verästelt; diese rosettenartig. Rosettenblätter gestielt, lanzettlich, ganzrandig oder an der Spitze mit 3 Zähnen. Blütenstengel 2—6 cm hoch,

mit 1—3, selten bis 5 länglichen Blättern. Blüten 1—2, 6 mm lang. Kelch halb mit dem Fruchtknoten verwachsen. Blumenblätter weiss oder gelblich, länglich verkehrteiförmig, stumpf oder ausgerandet, doppelt so lang als die kurzen, länglichrunden Kelchzipfel.

Auf Felsen der höheren Alpen durch die ganze Alpenkette. ♃ Juni—Juli.

23. **Saxifraga Seguiérii** Spr. *Seguiers Steinbrech.* Dem vorigen ähnlich, lockere Rasen bildend, flaumig behaart. Blätter spatelförmig, ganzrandig. Blütenstengel 1—4 cm hoch, meist ein-, selten mehrblütig, gewöhnlich mit einem Stengelblatt. Blumenblätter länglich-linealisch, ebenso lang als die Kelchzipfel, weisslichgelb bis safrangelb.

An schattigen und feuchten Felsen der höheren Schweizer und Tiroler Alpen. ♃ Juli—August.


Saxifraga caesia.

F. Stämmchen dauernd, beblättert. Blätter knorpelig-berandet.

* 24. **Saxifraga caesia** Linn. *Meergrüner Steinbrech.* Ausdauernder Wurzelstock zierliche, dichte, graue Rasen aus zahlreichen Köpfchen bildend. Untere Blätter gedrängt stehend, gegen 2 mm lang, fleischig, graugrün, linealisch, dreikantig, zurückgekrümmt, oben mit 7 kleinen Grübchen, welche Kalk absondern, am Grunde gewimpert. Blütenstengel aus der Spitze der Köpfchen 2—8 cm hoch, aufrecht, mit wenigen Blättern und 2 bis 3 bis 6 weissen Blüten. Blumenblätter am Rande wellig, etwa zweimal so lang als die eiförmigen Kelchzipfel.

Auf Kalkfelsen der Alpen. Von der Schneegrenze den Bächen entlang bis tief in die Täler hinabsteigend. ♃ Juni—Juli.

Bei dem sparrigen St. (S. squarrosa Sieb.) sind die Blätter nicht hakig zurückgebogen, sondern gerade, rinnig, dreikantig, spitzlich. (Tirol, Kärnten, Steiermark; selten.)

25. **Saxifraga Burseriána** Linn. *Bursers Steinbrech.* Niederliegende Stämmchen gabelästig mit aufrechten, dichtbeblätterten Aesten. Blätter lineal-lanzettlich, pfriemlich zugespitzt, gerade, in einem dichten Büschel beisammenstehend, glänzend graugrün. Aus der Spitze der Blattrosette der fadendünne 2—6 cm hohe Blütenstengel, der samt dem Kelche mit purpurroten Drüsenhaaren besetzt ist. Blüten einzeln, 15 mm breit, reinweiss mit rötlichen Adern.

An Kalkfelsen der Alpen, nur stellenweise und selten. ♃ Mai—Juli.


Saxifraga aïzoon.

Eine grössere Form mit weniger bekrusteten, daher grünen Blättern, mit 3—9blumigem Stengel und mehr aufrechten Blumenblättern, welche zweimal so lang sind als der Kelch, ist S. Vandelli Sternbg. (Südtirol und südliche Schweiz.) — Nahe verwandt ist auch die nur an wenigen Punkten der Schweizer und Tiroler Alpen vorkommende S. diapensioides Bellard., mit graugrünen, länglich-linealen Rosettenblättern, welche stumpf, oberhalb siebenpunktig, an der unteren Hälfte gewimpert sind. Stengel drüsenhaarig, mit 2—5 weissen Blumen.

26. **Saxifraga mutáta** Linn. *Kies-Steinbrech.* Folgendem ähnlich, Rosettenblätter 2 cm lang und 8 mm breit, zungenförmig, mit knorpeligem Rande, der in der vorderen Hälfte unzerteilt, am Grunde dicht gefranst ist. Blütenstengel 15—30 cm hoch, samt den Deckblättern, Blütenstielen und Kelchen klebrig behaart, in der oberen Hälfte traubig-rispig. Stengelblätter keilförmig, ringsum gefranst. Blumenblätter lineal-lanzettlich, spitz, orangegelb.

Auf Felsen und Steingeröll der Alpen und Voralpen bis in die Ebene herab. ♃ Juli—August.

* 27. **Saxifraga aïzóon** Jacq. *Traubenblütiger Steinbrech.* Der ausdauernde Wurzelstock bildet mehrere kurze Aeste, welche Rosetten aus grossen

fleischigen Blättern tragen. Diese sind 1—2 cm lang, selten länger, bis 8 mm breit, spatel- bis zungenförmig, knorpelig sägezähnig. Sägezähne zugespitzt, vorwärts gerichtet, am Rande mit kleinen Grübchen, welche Kalk absondern. Aus der Spitze der Rosette entwickelt sich der 15—30 cm hohe, aufrechte Blütenstengel, der mit spatelförmigen, kammförmig sägezähnigen Blättern besetzt und oben rispig verästelt ist. Aeste 1—3blütig. Blüten 6 bis 10 mm breit. Blumenblätter weiss, mit grünen Nerven, oft am Grunde rot punktiert. Kelch mit dem Fruchtknoten verwachsen.

Auf Felsen, besonders mit kalkigen Gesteinen, eine der gemeinsten Arten in den Alpen, in den Vogesen, auf dem Schwarzwalde, der Schwäbischen Alb, in der Rheinpfalz, in den böhmischen und mährisch-schlesischen Gebirgen. ♃ Juli—August.

Je nach dem Standorte sehr veränderlich in Grösse aller Teile, Form der Rosettenblätter, Blumenblätter u. s. w. Bei S. Hóstii Tausch. (S. elatior Mert. u. Koch) ist der Stengel bis 50 cm hoch, oberwärts traubig-rispig; die Aeste sind verlängert, an der Spitze ebensträussig, 6—12blütig. Die Blätter sind zurückgebogen, ihre Zähne stumpf oder kurzspitzig. (Auf den höchsten Kämmen der Ostalpen.)

* 28. **Saxifraga cotylédon** Linn. *Pyramidentraubiger Steinbrech.* Gesamtwuchs den beiden vorigen ähnlich; grösser als S. aïzoon und drüsenhaarig. Blätter der Rosetten zungenförmig, knorpelig gesägt, mit vorwärts gerichteten Zähnen. Der 30—60 cm hohe Blütenstengel ist fast vom Grunde an ästig und bildet dadurch eine vielblütige, pyramidenförmige Rispe. Aeste 5—15blütig. Blumen weiss, mit oder ohne rote Punkte, mitunter grünlichweiss.

An Felsen der mittleren Schweizer Alpen (Graubünden, Uri, Wallis), Steiermark, Kärnten; sonst als Zierblume in Gärten. ♃ Juli—August.




Saxifraga cotyledon.

G. Stämmchen über der Erde fehlend. Stengel blattlos. Blätter gezähnt.

29. **Saxifraga hieracifólia** W. u. K. *Habichtskrautblättriger Steinbrech.* Blätter am Grunde des Stengels eine Rosette bildend, 2—8 cm lang, eiförmig, länglich, entfernt und ausgeschweift gezähnt, am Rande und zuweilen auch unterseits kurz behaart. Stengel 15—30 cm hoch, blattlos, oben rispig verästelt, vielblütig. Blüten grünlich, ins Bräunliche spielend, Kelchzipfel nach dem Verblühen zurückgeschlagen.

Auf nassen Torfwiesen und an Bächen in den steirischen und Kärntner Alpen, selten. ♃ Juli—August.



Saxifraga nivalis.

* 30. **Saxifraga nivális** Linn. *Schnee-Steinbrech.* Der ausdauernde Wurzelstock ist kurz und einfach, aber dick und hart, gekrönt mit einem Büschel von ausgebreiteten, verkehrt-eirunden gezähnten Blättern, welche dick und lederig, am Grunde in den Stiel verschmälert sind. Stengel einfach, aufrecht, 4—10 cm hoch, im oberen Teile behaart, nicht beblättert oder mit 1—2 kleinen Blättchen unterhalb der Blüten. Letztere sind klein, zu einem kleinen, gipfelständigen Köpfchen zusammengedrängt. Kelch zur Hälfte mit dem Fruchtknoten verwachsen, mit kurzen, länglichrunden, ausgebreiteten Zipfeln, welche ungefähr halb so lang sind als die verkehrteirunden, weissen Blumenblätter.

Auf den Gebirgen des nördlichen und polaren Europa, Asien und Nordamerika, z. B. auf den schottischen Gebirgen in Nordengland, Irland; in Deutschland nur in der kleinen Schneegrube des Riesengebirges. ♃ Juli.

H. Stämmchen dauernd, beblättert. Stengel blattlos. Kelch zurückgeschlagen, frei. Staubfäden pfriemlich.

* 31. **Saxifraga stelláris** Linn. *Sternblumiger Steinbrech.* Ausdauerndes Kraut mit kurzem Wurzelstock, der oft so krautig weich ist, dass er wie einjährig erscheint. Er trägt einen Büschel ausgebreiteter Blätter von dünner Beschaffenheit, welche in ihrer Form von länglichrund bis verkehrt-eirund wechseln, an der Spitze wenige grobe Zähne besitzen und am Grunde sich keilförmig verschmälern. Bei üppigem Wachstum treiben diese Rosetten beblätterte Seitenzweige von 2—4 cm Länge. Blütenstengel aufrecht, 6—15 cm lang, zerstreut drüsig behaart, blattlos, ausgenommen ein kleines, blattähnliches Deckblatt unter jedem Blütenstiele. Blüten 2 oder 3, selten 8—10, klein, weiss, sternartig ausgebreitet, an schlanken, sparrig abstehenden Blütenstielchen, eine lockere, gipfelständige Traube bildend. Kelch bis fast zum Grunde frei, die Kelchzipfel schliesslich nach dem Blütenstiele zurückgeschlagen. Blumenblätter schmal und ausgebreitet, in einen Nagel verschmälert, weiss, am Grunde mit zwei gelben Flecken. Kapsel ansehnlich gross, von den beiden ausgespreizten Griffeln gekrönt.



Saxifraga stellaris.

An nassen Felsen, am Geröll der Quellen und Bäche auf den höheren Gebirgen in Europa, Zentralasien und Nordamerika; auch im arktischen Gebiet. Durch die ganze Alpenkette verbreitet, auch in den Vogesen und im Schwarzwalde; fehlt in Mittel- und Norddeutschland. ♃ Juli—September.

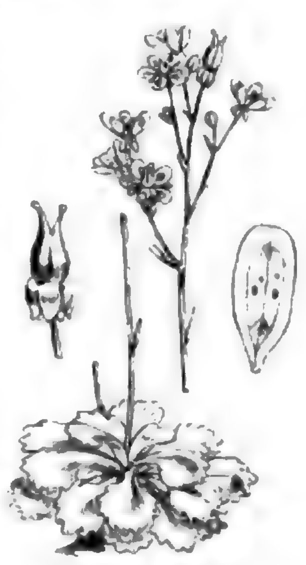
Bei der var. robusta Engler (S. Englerii Dalla Torre, S. Clusii auct., nicht Gouan) sind die Blumenblätter weiss, meist ohne gelbe Flecken und ungleich ausgebildet, drei derselben sind eilanzettlich, plötzlich in den Nagel zusammengezogen, die zwei übrigen lanzettförmig, kurz genagelt.

I. Staubfäden nach oben breiter, sonst wie H.

33. **Saxifraga cuneifólia** Linn. *Keilblättriger Steinbrech.* Wurzelstock mehrköpfig, die unfruchtbaren Aeste Blattrosetten bildend. Blätter lederig, fast kreisförmig, am Grunde rasch keilförmig in den breiten, langen Blattstiel auslaufend, kahl, am Rande pergamentartig knorpelig, gekerbt, auf der Unterseite meist purpurrot. Blütenstengel fadenförmig dünn, zerbrechlich, bis 15 cm hoch, oben rispig verästelt. Blüten 5 mm breit. Kelch frei, die Zipfel zurückgeschlagen. Blumenblätter dreinervig, etwas ungleich, weiss, am Grunde mit zwei gelben Flecken.

An schattigen Plätzen durch das Alpengebiet stellenweise. ♃ Juli—August.

* 34. **Saxifraga umbrósa** Linn. *Schattenliebender Steinbrech, Porzellanblümchen, Blutströpfchen.* Der vorigen Art sehr ähnlich, jedoch grösser. Der ausdauernde Wurzelstock ist kurz verzweigt, gekrönt mit ausgebreiteten Blattrosetten und bildet einen Rasen, der auf gutem Boden fast 30 cm im Durchmesser erreicht. Blätter dick und lederig, gewöhnlich kahl, verkehrt-eirund, 2 cm und mehr in der Länge, geadert, mit einer pergamentartigen Einfassung von kurzen Zähnen und am Grunde verschmälert in einen kurzen, mehr oder weniger verbreiterten Stiel, der an den Rändern gewimpert ist. Blütenstengel aufrecht, blattlos, 15—30 cm hoch. Blumen klein, weiss oder rosenrot angelaufen, mit zierlichen gelben und purpurroten Punkten, eine lockere, schlanke Rispe bildend. Kelch frei; die kurzen Kelchzipfel nach dem Blütenstiele zurückgeschlagen. Blumenblätter ansehnlich lang, eirund oder länglichrund, einnervig, ausgebreitet.



Saxifraga umbrosa.

An schattigen Plätzen der Alpen. In den Gärten häufig als Zierblume gepflegt, ebenso wie der nahe verwandte, ebenfalls aus den Pyrenäen stammende rauhhaarige St., S. hirsuta Linn.

2. Zahlbrucknera. *Zahlbrucknere.*

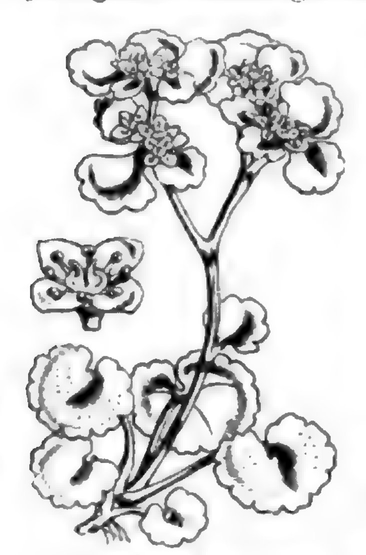
Enthält nur eine Art, welche dem Steinbrech sehr ähnlich sieht. Kelch fünfspaltig. Blumenblätter 5, klein, grün. Staubgefässe 10. Kelchfrucht zweifächerig, vielsamig, öffnet sich bei der Reife mit einem runden Loch.

1. **Zahlbrucknera parádoxa** Rchb. (Saxifraga paradoxa Sternbg.) *Oesterreichische Zahlbrucknere.* Ein zartes, mehr oder weniger behaartes Kräutchen mit fadenförmigem, niederliegendem oder aufsteigendem im Zickzack gebogenem Stengel von 6—15 cm Länge, der sich ausgebreitet verästelt. Blätter wechselständig, langgestielt, herzförmig bis nierenförmig, mit 5—7 Lappen. Blüten einzeln, endständig, auf haardünnem, 2 cm langem Stiel, grün, 5 mm breit, die Kelchblätter innen gelblich.

Auf feuchten Glimmerschieferfelsen und in schattigen Schluchten der Alpen von Steiermark und Kärnten. Sehr selten. 2jährig bis ♃. Juli—August.

3. Chrysosplénium. *Milzkraut.*

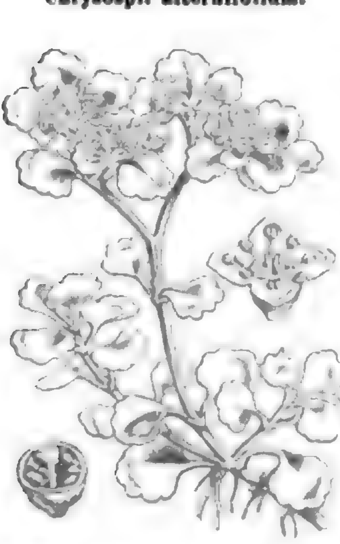
Zarte, saftige Kräuter mit ausdauerndem und kriechendem Wurzelstock. Die einjährigen Blütenstengel aufsteigend, an der Spitze oft goldgelb, mit rundlichen Blättern ohne Nebenblätter, mit kleinen gelben Blüten in kurzen, beblätterten, gipfelständigen Schirmtrauben. Kelch mit dem Fruchtknoten verwachsen, mit 4, selten mit 5 kurzen, freien Kelchzipfeln. Blumenblätter fehlen. Staubgefässe 8, selten 10, eingefügt am Grunde der Kelchzipfel. Fruchtknoten mit dem Kelche bis fast zur Spitze verwachsen, an letzterer geteilt in zwei kurze, kegelförmige Lappen, je mit einem kurzen Griffel und umgeben von einer gekerbten Ringscheibe, welche die Staubgefässe trägt. Kapsel einfächerig, öffnet sich an der Spitze mit 2 kurzen Klappen; Samen zahlreich, befestigt an zwei wandständigen Samenträgern. Nährgewebe gross, mit einem kleinen Keimling. — Eine kleine Gattung, welche ausgebreitet ist über die gemässigten und kälteren Länder der nördlichen und südlichen Halbkugel.



Chrysospl. alternifolium.

* 1. **Chrysosplénium alternifólium** Linn. *Wechselblättriges Milzkraut.* Der lockere, blattreiche Rasen breitet sich oft bis zu bedeutender Ausdehnung aus. Die Blütenstengel sind dreikantig, 2—15 cm hoch, unten samt den unteren Blättern und Blattstielen behaart. Die Blätter sind wechselständig, die unteren langgestielt, nierenförmig, die oberen hell gelbgrün gefärbt. Blüten klein, sitzend in kleinen, gedrängten Schirmtrauben, umgeben von Blättern, welche den Stengelblättern ähneln, aber kleiner, sitzend und goldgelb sind. Kelchzipfel stumpf, ausgebreitet.

An feuchten, schattigen Stellen, an Bachufern und Quellenrändern zerstreut über den grössten Teil von Europa und Nordasien, in Deutschland und der Schweiz häufig. ♃ März—April.



Chrysospl. oppositifolium.

* 2. **Chrysosplénium oppositifólium** Linn. *Gegenblättriges Milzkraut.* Ist der vorigen Art ähnlich. Die vierkantigen, unbehaarten Stengel erheben sich selten höher als 8—10 cm über den Rasen, sind einfach oder an der Spitze gabelig geteilt. Blätter sämtlich gegenständig, 6—15 mm im Durchmesser, halbkreisförmig, seicht gekerbt oder ausgeschweift, am Grunde abgestutzt, auf der Oberfläche mit wenigen, steifen Haaren.

An gleichen Stellen wie vorige Art, mitunter mit derselben gemeinschaftlich. In Deutschland meistens weniger häufig als die vorige Art, in der Schweiz sehr selten. ♃ Mai—Juni.

4. Parnássia. *Herzblatt.*

Kräuter mit ausdauerndem Wurzelstock, ganzrandigen Blättern und aufrechtem, einjährigem Blütenstengel, welcher gewöhnlich ein einzelnes Blatt und eine gipfelständige Blüte trägt. Kelch der einheimischen Art zum grössten Teile frei, mit 5 Zipfeln. Blumenblätter 5, auf dem Kelchrande stehend; Staubgefässe ebenda befestigt, 5 vollkommene und 5 unvollkommene (Staminodien), welche statt ausgebildeter Staubbeutel eine Reihe wimperartiger Fäden mit kugeligen, drüsig schuppigen Köpfchen tragen. Narben 4, selten 3, sitzend. Kapsel einfächerig, öffnet sich mit 4, seltener mit 3 Klappen. Samen sehr zahlreich, ohne Nährgewebe, befestigt an 4, seltener an 3 wandständigen Samenträgern, welche als unvollständige Scheidewand in der Mitte der Klappen befestigt sind. — Die wenigen Arten bewohnen die Sümpfe und feuchten Wiesen von Europa, Asien und Nordamerika.


Parnassia palustris.

* 1. **Parnássia palústris** Linn. *Sumpf-Herzblatt.* Wurzelstock sehr kurz. Grundständige Blätter lang gestielt, breit herzförmig, kahl wie die ganze Pflanze. Stengel 15—30 cm hoch, mit einem einzelnen sitzenden Blatte in der Mitte. Blüte weiss, ansehnlich gross. Kelchabschnitte eirund, ausgebreitet, 5—6 mm lang. Blumenblätter verkehrt-eirund, ausgebreitet, fast doppelt so lang als der Kelch, längsstreifig. Unvollkommene Staubgefässe (Staminodien) am Grunde breit, mit einem Büschel von 7—15 kurzen, weissen Fäden, welche kleine, kugelige Drüsen tragen. Kapsel kugelig.

In Sümpfen und feuchten Wiesen durch das mittlere und nördliche Europa und Asien; in Südeuropa und Westasien mehr als Gebirgspflanze. ♃ Juni—Juli.

5. Ribes. *Johannisbeere.*

Sträucher mit wechselständigen, handnervigen, ungeteilten oder gelappten Blättern, ohne Nebenblätter, mit achselständigen, Trauben bildenden, seltener einzelnen Blüten. Der Kelch mit seinem Grundteil mit dem Fruchtknoten verschmolzen, der freie Rand geteilt in 4—5 Abschnitte. Blumenblätter ebenso viele, sehr klein und schuppenförmig, am Grunde der Kelchabschnitte eingefügt. Staubgefässe ebenso viele. Fruchtknoten unterständig, einfächerig, mit mehreren Samenanlagen, welche an 2 wandständige Samenträger angeheftet sind. Griffel tief 2- oder 4teilig. Frucht eine Beere mit saftigem Fleisch, in welchem die Samen an langen Stielen aufgehängt sind. Keimling klein und gerade, in fleischigem Nährgewebe. — Eine Gattung, welche weit verbreitet ist über die meisten gemässigtwarmen Länder der nördlichen Halbkugel. Die Arten sind besonders zahlreich in Nordwestamerika; eine kleine Anzahl geht den Anden entlang bis zum Südende dieses Erdteiles. — Die goldfarbige J. (Ribes aureum Pursh) und die rotblumige J. (R. sanguineum Pursh), beide aus Nordamerika stammend, werden bei uns häufig als Ziersträucher gepflegt.


Ribes grossularia.

A. Stachelbeere. Stachelig. Blütenstiele 1- bis 3blütig.

* 1. **Ribes grossulária** Linn. *Stachelbeere.* Ein stark verzweigter, jedoch schwachästiger Strauch von 60—150 cm Höhe, am Grunde der Aeste mit abstehenden, einfachen oder dreiteiligen Stacheln, die durch

Umwandlung der Ast-Deckblätter gebildet sind. Blätter klein, rundlich, handförmig geteilt in 3—5 gekerbte Lappen, auf beiden Seiten mehr oder weniger behaart. Blüten grünlich, hängend, einzeln oder zu 2—3 an kurzen Stielen zwischen kleinen Büscheln junger Blätter. Kelchröhre kurz glockenförmig, die Abschnitte länglichrund, schliesslich zurückgeschlagen und doppelt so lang als die Kelchröhre. Blumenblätter halb so gross als die Kelchzipfel, grünlichgelb. Beeren der wilden Pflanze klein und gelb, besetzt mit steifen Haaren, bei den in Gärten gezogenen veränderlich in Grösse und Farbe, oft gänzlich glatt.

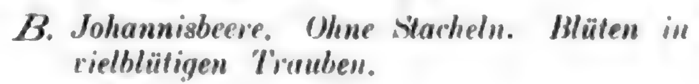
In offenen Wäldern, Gebüschen und Hecken, besonders in gebirgigen Gegenden von Mittel- und Südeuropa und Westasien, findet sich in Norwegen bis fast zum 63° n. Br. Sehr häufig in Gärten gepflanzt. ♄ April—Mai.

Nach der abweichenden Behaarung unterschied Linné 3 Formen als besondere Arten:

R. grossularia Linn. *Gemeine St.* Fruchtknoten und Beeren mit drüsentragenden Borsten besetzt.

R. uva crispa Linn. *Glattbeerige St.* Fruchtknoten mit kurzen, weichen, drüsenlosen Haaren besetzt, welche sich später verlieren, so dass die Früchte kahl sind.

R. reclinata Linn. *Zurückgebogene St.* Nur die Blattstiele, der Rand der Blätter, Deckblättchen und Kelchzipfel gewimpert, sonst völlig kahl.

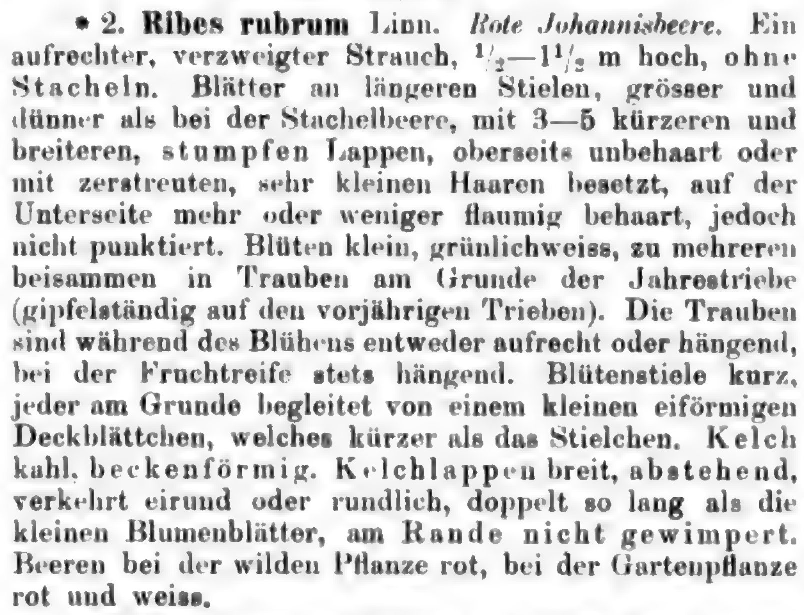


B. Johannisbeere. Ohne Stacheln. Blüten in vielblütigen Trauben.

a. Trauben hängend.

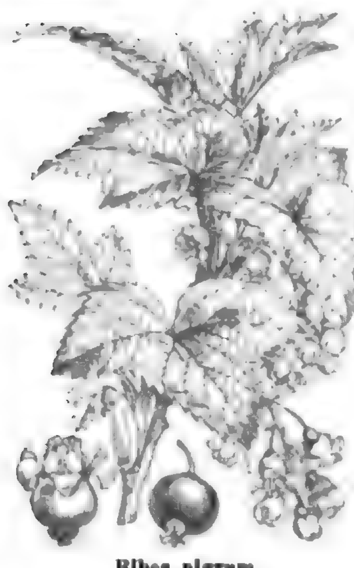


Ribes rubrum.



* 2. **Ribes rubrum** Linn. *Rote Johannisbeere.* Ein aufrechter, verzweigter Strauch, $^1/_2$—$1^1/_2$ m hoch, ohne Stacheln. Blätter an längeren Stielen, grösser und dünner als bei der Stachelbeere, mit 3—5 kürzeren und breiteren, stumpfen Lappen, oberseits unbehaart oder mit zerstreuten, sehr kleinen Haaren besetzt, auf der Unterseite mehr oder weniger flaumig behaart, jedoch nicht punktiert. Blüten klein, grünlichweiss, zu mehreren beisammen in Trauben am Grunde der Jahrestriebe (gipfelständig auf den vorjährigen Trieben). Die Trauben sind während des Blühens entweder aufrecht oder hängend, bei der Fruchtreife stets hängend. Blütenstiele kurz, jeder am Grunde begleitet von einem kleinen eiförmigen Deckblättchen, welches kürzer als das Stielchen. Kelch kahl, beckenförmig. Kelchlappen breit, abstehend, verkehrt eirund oder rundlich, doppelt so lang als die kleinen Blumenblätter, am Rande nicht gewimpert. Beeren bei der wilden Pflanze rot, bei der Gartenpflanze rot und weiss.

In Gebirgswaldungen des nördlichen und mittleren Europa und des gemässigten Asiens bis fast zum Polarkreise. Sehr häufig in Gärten gepflanzt. ♄ April—Mai. Ehedem als Arzneimittel im Gebrauch; baccae Ribium.



Ribes nigrum.

* 3. **Ribes nigrum** Linn. *Schwarze Johannisbeere, Gichtbeere.* Dieser Strauch ist von seinen Verwandten leicht schon durch den eigentümlichen, fast wanzenartigen Geruch zu unterscheiden, den seine Blätter beim Reiben verbreiten; er rührt von kleinen orangefarbigen, sitzenden Drüsen auf der Unterseite der Blätter her. Der Strauch ist stachellos, die Blätter sind ansehnlich grösser als bei der roten Johannisbeere, haben eine dunklere Färbung, sind mehr herzförmig, gewöhnlich in 3, mitunter fast 5 breite, gekerbte, spitze Lappen eingeschnitten, welche mit kurzen, rauhen, aber nur einzelnstehenden Haaren besetzt sind. Blütentrauben einzeln, sitzend, lockerer als bei der roten Johannisbeere.

Blüten grösser, glockenförmig, an längeren Stielen, von denen die untersten, am Grunde der Traube entspringenden, ansehnlich länger sind als die übrigen. Deckblätter pfriemlich, kürzer als die Blütenstielchen. Kelch auf der Aussenseite stark behaart, drüsig punktiert. Beeren schwarz, eigentümlich aromatisch riechend, deshalb von manchen geschätzt, von anderen verschmäht.

In Wäldern, ursprünglich in Nordosteuropa und Nordasien, dagegen in West- und Südeuropa wohl erst später eingeführt, in Gärten gezogen und aus diesen verwildernd. ♄ April—Mai.

4. **Ribes petraeum** Wulf. *Felsen-Johannisbeere.* Aehnelt der roten Johannisbeere, jedoch sind die Blätter spitz, der Kelch ist mehr glockig, am Rande gewimpert. Blüte grün, dicht mit roten Punkten gesprenkelt.

An feuchten Gebirgsabhängen in Sibirien, dem Kaukasus, Ungarn, in den Alpen und Voralpen, im Riesengebirge (kleiner Teich, Elbgrund), mährischen Gesenke, auf dem Glatzer Schneeberg, in den Vogesen und im Schwarzwald (Feldberg), überall selten. ♄ Mai—Juni.

b. Trauben aufrecht.

• 5. **Ribes alpinum** Linn. *Alpen-Johannisbeere.* Dieser Strauch hat Aehnlichkeit mit der roten Johannisbeere, die Blätter sind jedoch kleiner, tiefer dreilappig geteilt, oberhalb mattgrün und mit wenigen einzelnen Haaren besetzt, auf der Unterseite unbehaart, hellgrün, etwas glänzend. Die gelblichgrünen Blüten sind ebenfalls kleiner und meistens zweihäusig. Die männlichen sind zahlreicher vorhanden, bilden kleine, aufrechte, drüsig behaarte Trauben von 2—3 cm Länge, die Blütenstiele sind dünner, jedoch nicht so lang als die begleitenden, lanzettlichen Deckblättchen. Die weiblichen Blüten, auf besonderen Sträuchern vorkommend, sind weniger zahlreich, mitunter völlig sitzend und bilden sehr kurze Trauben. Kelch flach und kahl. Die roten Beeren bleiben klein und haben einen faden Geschmack.



Ribes alpinum.

In gebirgigen, felsigen Gegenden in Mittel- und Südeuropa und Ostasien, nicht in der eigentlichen Alpenregion, obschon weit nach Norden verbreitet. ♄ Mai—Juni.

56. Familie. Rosáceae. *Rosengewächse.*

Kräuter, Sträucher oder mässig hohe Bäume mit wechselständigen, seltener gegenständigen Blättern, deren Rand meistens gezähnt oder geteilt ist. Nebenblätter fehlen selten, sind oft blattähnlich. Blüten gewöhnlich in Doldentrauben oder doldentraubigen Rispen am Ende der Jahrestriebe; nur selten stehen sie einzeln. Blütenachse flach, schüssel- oder becherförmig, in der Mitte bisweilen konvex. Kelchblätter 4—5, am Grunde vereinigt. Blütenblätter 4—5, nur selten fehlend, meistens rundlich, ohne oder mit nur kurzem Nagel, vorwiegend weiss oder rot (nicht blau) gefärbt. Staubgefässe gewöhnlich in grösserer, unbestimmter Zahl vorhanden, nebst den Blumenblättern eingefügt am Rande der Kelchröhre, am Grunde der Kelchlappen. Stempel 1, 2 oder mehr, oft mit seitenständigem Griffel, meistens während des Blühens von einander gesondert, mitunter jedoch auch vereinigt zu einem 5fächerigen Fruchtknoten, welcher mit der Kelchröhre verschmolzen ist. Bisweilen endigt der Blütenstiel mit einer becherförmigen Höhlung, in der die Stempel eingeschlossen sind. Bei der Ausbildung der Frucht bleiben die einzelnen Fruchtknoten entweder frei oder verbinden sich in verschiedener Weise untereinander und mit dem Kelche. Samen 1—2 (bei Spiraea 3—4) in jeder Fruchtknotenhöhlung. Keimling mit grossen Samenlappen und meist ohne Nährgewebe.

Eine artenreiche Familie, welche weit über die Erde ausgebreitet ist, mehr jedoch in den gemässigten und kühleren Teilen der nördlichen Halbkugel, als innerhalb der Wendekreise. Die zahlreichen Staubgefässe, welche in den Kelchrand eingefügt sind, unterscheiden diese Familie von den meisten anderen einheimischen, nur selten beträgt die Zahl der Staubgefässe das Doppelte oder Einfache

der Blumenblätter, noch seltener fehlen letztere. Die zahlreichen Gattungen vereinigt man in mehrere Gruppen, die zum Teil auch als besondere Familien aufgefasst worden sind.

1. Gruppe: Spiraeeae. Spierstrauchgewächse. Blütenachse nicht röhrig. Frucht kapselartig (Balgfrucht) mit 2—5 Samen ohne Flügelrand.

Blüten zweigeschlechtig. Sträucher mit ungeteilten, meist gesägten Blättern ohne Nebenblätter . . . . 1. Spiraea.
Zweihäusig. Hohe Stauden mit mehrfach geteilten Blättern. 2. Aruncus.

2. Gruppe: Pomeae. Kernobstgewächse. Fruchtknoten 2—5, unterständig, mit 2 bis mehreren Samenanlagen, in die fleischige Blütenachse eingeschlossen, die später zur Apfelfrucht auswächst.

A. Frucht mit pergamentartigen oder dünnhäutigen Fächern.

Frucht 2—5fächerig, Fächer 1—2samig . . . . . . 3. Pirus.
Frucht 5fächerig, Fächer vielsamig . . . . 4. Cydonia.
Frucht 5fächerig, Fächer durch eine unvollständige Scheidewand 2spaltig, 1—2samig . . . . 5. Amelánchier.

B. Frucht mit knöchern erhärteten Fächern.

a. Fächer von allen Seiten in das Fruchtfleisch eingesenkt.

Frucht 5steinig, an der Spitze mit breiter Scheibe . . 6. Méspilus.
Frucht 1—5steinig, an der Spitze mit meist schmaler, zusammengezogener Scheibe . . . . 7. Crataegus.

b. Fächer am Grunde mit dem Rücken an die Kelchröhre angewachsen, an der Spitze frei. Frucht mit schmaler Scheibe. 8. Cotoneáster.

3. Gruppe: Roseae. Fruchtknoten 1 oder mehrere, 1fächerig, ein- oder mehreiig, frei. Frucht nuss-, steinfrucht- oder kapselartig, ein- oder mehrsamig.

1. Untergruppe: Echte Rosen (Euroseae). Früchtchen mehrere, einsamig, nussartig, von der zuletzt fleischigen Blütenachse (Fruchtbecher) eingeschlossen . . . . 9. Rosa.

2. Untergruppe: Fingerkrautgewächse (Potentilleae s. Dryadeae). Früchtchen meist zahlreich, 1samig, nuss- oder steinfruchtartig. Fruchtkelch krautig.

Nebenblattartiger Aussenkelch vorhanden.
Blumenblätter vorhanden. Staubgefässe meist zahlreich.
Blumenblätter 5, selten 4, abfallend. Staubgefässe zahlreich. Fruchtboden saftlos (nicht beerenartig). Früchtchen grannenlos . 10. Potentilla.
Staubgefässe und Griffel 5, selten 10, sonst wie vorige. 11. Sibbáldia.
Blumenblätter stehenbleibend. Staubgefässe zahlreich. Fruchtboden zuletzt vergrössert, fleischig-schwammig . . . . 12. Cómarum.
Blumenblätter abfallend. Fruchtboden nach der Blüte in eine fleischige, saftige Scheinbeere auswachsend. Früchtchen grannenlos.
13. Fragária.
Blumenblätter 5. Fruchtboden trocken. Früchtchen mit bleibendem Griffel begrannt . . . . 14. Geum.
Blumenblätter fehlend. Staubgefässe 1—4. Kelch 4teilig, Zipfel meist grösser als die Aussenkelchblätter. . . . . 15. Alchimilla.

Aussenkelch fehlend.
Blumenblätter 8 oder 10. Früchtchen nussartig, bei der Reife in eine federige Granne verlängert . . . . 16. Dryas.
Blumenblätter 5. Früchtchen steinfruchtartig, zusammen eine Scheinbeere darstellend . . . . 17. Rubus.

3. Untergruppe. Wiesenknopfgewächse (Sanguisorbeae). Früchtchen 1—4, einsamig, nussartig, in die bei der Reife erhärtete Blütenachse eingeschlossen.

Blüten zweigeschlechtig oder vielehig, in Köpfchen. Kelch 4spaltig, wehrlos. Blumenkrone fehlend. Staubgefässe 4 oder zahlreich. 18. Sanguisórba.

Blüten zweigeschlechtig. Kelch kreiselförmig mit fünfspaltigem Saume, an der Röhre mit hakenförmigen, anfangs weichen, später erhärteten Stacheln. Blumenkrone 5blättrig. Staubgefässe zahlreich . . 19. Agrimónia.

Kelch länglich, unter dem Saum mit 5 kleinen Zähnen, welche nach dem Verblühen zu langen, pfriemlichen Stacheln auswachsen, sonst wie vorige. 20. Aremónia.

4. Untergruppe: Geissbartgewächse (Ulmarieae). Früchtchen nicht aufspringend, einsamig; Blütenachse flach . . . . 21. Ulmária.

4. Gruppe: Drupeae. Steinobstgewächse. Fruchtknoten 1, einfächerig, mit 2 Samenanlagen, frei im Blütenboden, zur Fruchtzeit in eine meist einsamige Steinfrucht umgewandelt.

Steinfrucht saftlos mit bei der Reife unregelmässig 2klappig-zerreissendem Fleisch oder saftig und nicht zerreissend. Steine mit Löchern und Furchen . . . . 22. Amygdalus.

Steinfrucht saftig. Stein glatt oder mit schwachen Furchen, aber ohne Löcher . . . . 23. Prunus.

1. Gruppe. Spiraeeae. Spierstrauchgewächse.

1. Spiraea. *Spierstrauch.*

Sträucher mit ungeteilten Blättern ohne Nebenblätter. Blüten zweigeschlechtig. Kelch frei, 5teilig. Blumenblätter 5. Staubgefässe zahlreich, am Rand der Blütenachse eingefügt. Früchte meist 5, an der inneren Naht sich öffnende Balgkapseln. — Mehrere ausländische Arten werden in Gärten als Ziersträucher gezogen, z. B. Sp. lobata Murr., Sp. tomentosa L., Sp. opulifolia L. aus Nordamerika; Sp. laevigata L., Sp. sorbifolia L., Sp. hypericifolia L. aus Mittelasien u. a. m.

* 1. **Spiraea salicifólia** Linn. *Weidenblättriger Spierstrauch.* Strauch von 1—2 m Höhe, mit rutenförmigen, wenig abstehenden Aesten. Blätter länglichrund, am Grunde wenig verschmälert, unbehaart, ungleich, oft doppelt gesägt, bis 4 cm lang. Blüten hellrosenrot, zu einer dichten Rispe zusammengedrängt.

Stammt aus Sibirien, ist 1586 aus Brieg in Schlesien an Clusius in Wien gesandt worden, von da rasch als Zierstrauch durch Deutschland verbreitet, findet sich stellenweise verwildert, in Krain, Kärnten und Steiermark angeblich auch wild. ♄ Juni—August. Bei Hamburg kommt auch der aus Nordamerika stammende buchenblättrige Sp., Sp. carpinifolia Willd., verwildert vor.



Spiraea salicifolia.

2. **Spiraea chamaedryfólia** L. (Sp. ulmifolia Scop.) *Gamanderblättriger Spierstrauch.* Sehr buschiger Strauch von 1—2 m Höhe. Zweige gerade, kantig, gestreift. Blätter eirundlich, am Grunde abgerundet und ganzrandig, an den Seiten ungleich und meist doppelt gesägt, bis 4 cm lang. Blattstiel und Blattrand mit einzelnen Haaren besetzt. Blüten weiss, langgestielt, in einer eirunden, ansehnlich grossen Doldentraube am Ende der Zweige stehend.

An felsigen Stellen in Krain und Südsteiermark, ausserdem häufig als Zierstrauch angepflanzt. ♄ Mai—Juni.

3. **Spiraea média** Schmidt. (Sp. oblongifolia W. u. K., Sp. chamaedryfolia Koch.) *Länglichblättriger Spierstrauch.* Kleiner Strauch mit stielrunden, behaarten Zweigen. Blätter länglich, ganzrandig oder nach vorn gezahnt, mehr oder weniger behaart, 2 cm lang, 1 cm breit. Blütenzweige am Grunde mit wenigen Laubblättern. Blüten weiss, in Doldentrauben.

Wild nur in Krain. ♄ Mai—Juni.

4. **Spiraea lancifólia** Hffgg. (Sp. Hacquetii Fenzl u. C. Koch). *Lanzettblättriger Spierstrauch.* Zwergstrauch von nur wenigen Centim. Länge, verästelt sich gleich

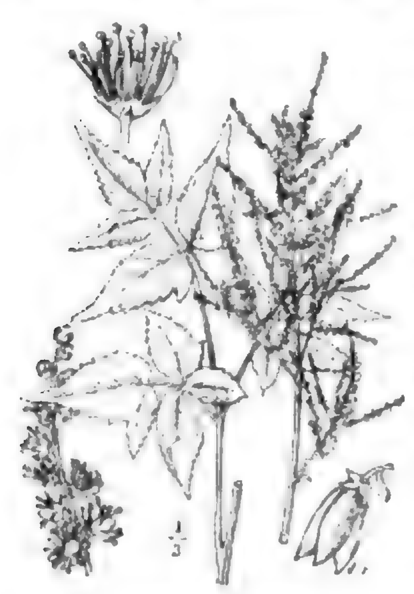
über der Erde und legt seine graubehaarten Zweige meist auf den Boden. Blätter länglich eirund, ganzrandig oder an der Spitze gezähnelt, unterseits graufilzig, samt dem kurzen Blattstiel gegen 2 cm lang, 6—8 mm breit. Blüten weiss, an der Spitze der zarten Aeste eine einfache, selten eine zusammengesetzte Dolde bildend, welche wenig aus den Blättern hervorschaut.

An Felsen in Tirol und Krain. ♄ Mai.

Nahe verwandt ist der in den Karnischen Alpen vorkommende niederliegende Sp., Sp. decúmbens Koch, der unbehaart ist, längliche, spitze, feingesägte und auf der Unterseite blasse Blätter besitzt.

2. Aruncus. *Geissbart.*

Ansehnliche Stauden mit wiederholt geteilten Blättern. Zweihäusig. Staubgefässe der Innenfläche der Blütenachse eingefügt. Sonst wie vor.



Aruncus silvester.

* 1. **Arúncus silvéster** Kosteletzky. (Spiraea Aruncus L., Astilbe Aruncus Trev.) *Wald-Geissbart.* Der ästige Stengel wird 1—2 m hoch. Blätter gross, 2- bis 4fach fiederförmig zusammengesetzt. Fiederblättchen eiförmig, herzförmig, eiförmig länglich oder lanzettlich, zugespitzt, eingeschnitten doppelt gesägt, ohne Nebenblättchen. Blüten klein, weiss, etwas gelblich, zweihäusig, sehr zahlreich, in dünnen Aehren, welche gemeinschaftlich eine grosse federbuschartige Rispe bilden.

An Bach- und Flussufern und anderen feuchten und schattigen Stellen, in manchen Gegenden häufig, z. B. in der sächsischen Schweiz, fehlt in Westdeutschland und dem Harz. ♃ Juni—Juli.

2. Gruppe. Pomeae. Kernobstgewächse.

3. Pirus. *Birnbaum.*

Bäume und Sträucher mit einfachen oder fiederig zerteilten Blättern und ansehnlichen Blüten, welche einzeln oder in Büscheln, von wenigen Blättern begleitet, aus dem vorjährigen Holze hervorbrechen oder in einfachen oder zusammengesetzten Trauben am Ende der Jahrestriebe stehen. Blütenachse kreisel- oder krugförmig, die Fruchtknoten einschliessend. Kelchsaum mit 5 kleinen Abschnitten (eigentlich Kelchblätter). Blumenblätter 5. Staubgefässe zahlreich. Griffel 5 oder weniger. Die Frucht entsteht aus der fleischig werdenden Blütenachse und ist im Innern geteilt in 5 oder weniger Fächer mit häutiger oder pergamentartiger Auskleidung. Jedes Fach mit 1—2 Samen. — Eine Gattung mit zahlreichen Arten, welche weit über die nördliche Halbkugel, vorzugsweise in Mittelasien und Südeuropa verbreitet sind. Der Unterschied zwischen dieser und den nächstfolgenden Gattungen beschränkt sich vorzüglich auf die Auskleidung der Fruchtfächer.



Pirus communis.

A. Pirus. Blüten in wenigblütigen Dolden. Fruchtfächer pergamentartig.

* 1. **Pirus commúnis** Linn. *Gemeiner Birnbaum.* Unter günstigen Verhältnissen erreicht der Birnbaum eine Höhe von 6—20 m und bildet eine pyramidale Krone mit dichtem Laubwerk, welche auf ihrer Aussenseite die Blüten trägt; dürftige Exemplare bilden einen niederen dornigen Busch. Die Blattspreiten

sind ungefähr so lang wie der Blattstiel, eirund oder verkehrt-eirund, am Rande mit zahlreichen kleinen Zähnchen versehen, kahl oder in der Jugend mit leichtem Flaumhaar bedeckt. Blüten ansehnlich gross, rein weiss, an Stielen von 2 cm Länge, zu 6—10 gedrängte Büschel oder Schirmtrauben am vorjährigen Holze bildend. Kelchabschnitte schmal und zugespitzt. Frucht meist in den Stiel verlaufend. Die 5 Fruchtknoten (5 Fächer des Kernhauses) stehen zu einander in einem Winkel von 45°. Die Griffel entspringen am Grunde der einzelnen Fruchtknoten nach innen und hängen mit der inneren Seite des Fruchtknotens, nicht aber unter sich zusammen, so dass sich zwischen den Fruchtknoten eine Röhre bildet, welche sich oberwärts fortsetzt. Oberwärts bleiben die Griffel frei und sind bisweilen nur durch wollige Haare mehr oder weniger verbunden. Im Querdurchschnitt erscheinen die Fruchtfächer nach aussen zu abgerundet. In jedem Fache 2 Samen.

In Wäldern und Gebüschen hie und da wild oder verwildert, häufiger gepflanzt, in ausserordentlich zahlreichen Spielarten. ♄ April—Mai.

Von dem wilden B. werden bestimmte Formen auch als besondere Arten betrachtet, so Pirus glabra Koch. Haarflaum der Blätter dünn, bald verschwindend. — P. tomentosa Koch (P. Pollveria Lej., P. comm. dasyphylla Tsch.). Blätter mit dichtem Filz bedeckt, der bis fast zum Herbst bleibt. — P. Achras Wallr. Früchte nach dem Stiele zu sehr verlängert. — P. Piraster. Früchte nach dem Grunde abgerundet. — Schneebirne, P. nivalis Jacq., in Süddeutschland, ist vielleicht nur eine durch Kultur entstandene, dann verwilderte Form, vielleicht auch ein Blendling von der chinesischen P. Piraster und der orientalischen P. elaeagnifolia; ihre Blätter sind ganzrandig, samt den Blütenstielen und Kelchen weissfilzig. — Eine Anzahl anderer kultivierter Birnensorten scheinen von P. elaeagnifolia und P. persica abzustammen, andere durch Kreuzung jener Formen entstanden zu sein. Der ölbaumblättrige B. (P. elaeagnifolia Pall.) bildet wild in Armenien dorniges Gestrüpp; er zeichnet sich aus durch länglichrunde, in der Jugend sehr wollige, in der oberen Hälfte etwas gezähnte Blätter. Eine Form davon mit längeren und weniger wolligen Blättern von 15 mm Breite und 8—9 cm Länge ist der mandelblättrige B. (P. amygdaliformis Vill.). Das sehr dichte Holz des B. ist anfänglich hell bräunlichgelb, später rotbraun.

* 2. **Pirus malus** Linn. *Gemeiner Apfelbaum.* Der Apfelbaum erreicht nie die Höhe des Birnbaumes, wird bis 10 m hoch, breitet sich dagegen mehr aus. Die Blätter sind jenen des B. ähnlich, aber gewöhnlich unterhalb stärker behaart, mit einem kräftigen Stiele, der halb so lang ist als die Spreite. Der Blütenstand ist ähnlich, jedoch entspringen die Stiele der einzelnen Blüten fast von demselben Punkte. Die Kelchabschnitte sind breiter und behaart, die Blumenblätter weiss mit rosenrotem Anfluge, an der Spitze gewimpert. Frucht meistens kugelig und am Stiele eingezogen. Die fünf Fruchtfächer (Fruchtknoten) stehen aufrecht, sind oben abgestutzt. Die Griffel entspringen an der inneren Seite derselben nach oben, verwachsen miteinander und stellen eine gemeinschaftliche Säule dar, die sich jedoch weiter oben von neuem teilt. Im Querdurchschnitt erscheinen die zweisamigen Fächer scharf auslaufend.



Pirus malus.

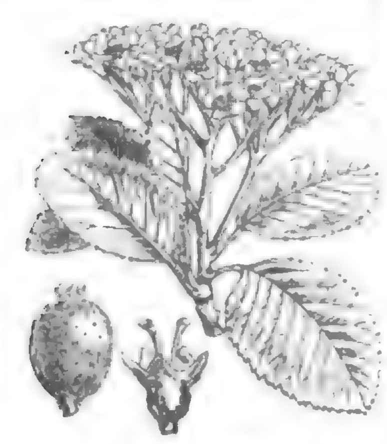
Die in unseren Wäldern vorkommenden A. weichen von einander so ab, dass sie von manchen Botanikern wieder in mehrere Arten gesondert werden, z. B.: P. malus DC. Unterseite der Blätter und Fruchtbecher wollig. — P. acerba DC. (P. silvestris Mill.). Blätter und Fruchtknoten kahl. — P. dasyphylla Borkh. Blätter eilanzettförmig, länger zugespitzt, weichhaarig. — Der Paradies- oder Strauchapfel, P. pumila Mill. (Malus tatarica) aus Südost-Russland und dem Kaukasus ist die Stammart des Johannis-A., Splitt- oder Süss-A., Korn- oder Jacobs-A., Heck-A. und Feigen-A. — Von dem pflaumenblättrigen A., P. prunifolia Willd., aus Nord-China und Süd-Sibirien stammen jene wachsartig aussehenden Aepfel, von verschiedener, oft lebhafter Färbung, zu denen der Astrachaner-, Transparent- oder Russische Reichsapfel gehört. Die in unseren Obstgärten gezogenen Apfelsorten sind mindestens ebenso zahlreich als jene des Birnbaums, und ihre Abstammung meistens unaufgeklärt. Das bräunliche feste Holz des A. ist als Brennholz wertvoll und zu feinen Tischlerarbeiten geschätzt. ♄ Mai.

B. Sorbus. Blüten in vielblättrigen Doldenrispen. Fruchtfächer meist dünnhäutig.

a. Blätter nicht gefiedert.

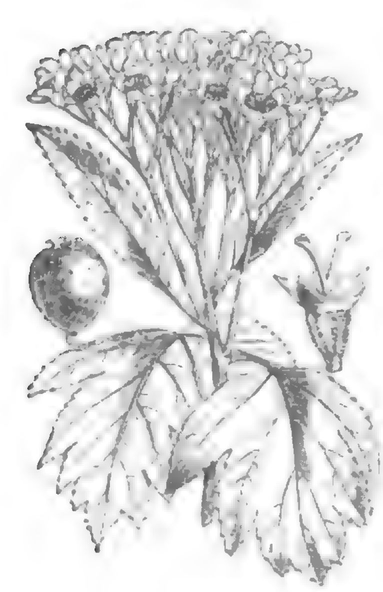
* 3. **Pirus ária** Ehrh. (Sorbus aria Crntz., Crataegus aria L.) *Mehlbeere, Mehlbirne.* Häufig als Strauch, jedoch auch als Baum von 10—12 m Höhe, mit breiter Krone. Die Blütenstände, jungen Zweige und die Unterseite der Blätter bedeckt mit weichen, weissen Haaren. Blätter härtlich, eirund oder verkehrt-

eirund, auf der Oberseite grün und unbehaart, am Rande doppelt gesägt oder klein gelappt, die Lappen an der Spitze abgerundet und nicht zugespitzt wie bei P. torminalis. Sägezähne und Läppchen von der Mitte des Blattes nach dem Grunde abnehmend. Nerven und deren Hauptäste auf der Unterseite hervortretend. Blüten weiss, in Schirmtrauben am Ende kurzer. beblätterter Aeste, verästelt, jedoch nicht so zahlreich wie bei der Vogelbeere, ansehnlich gross. Kelchblätter lanzettlich. Griffel gewöhnlich 2. Früchte kugelig oder eirundlich, rot oder gelblich, grösser als die Vogelbeeren, essbar.


Pirus aria.

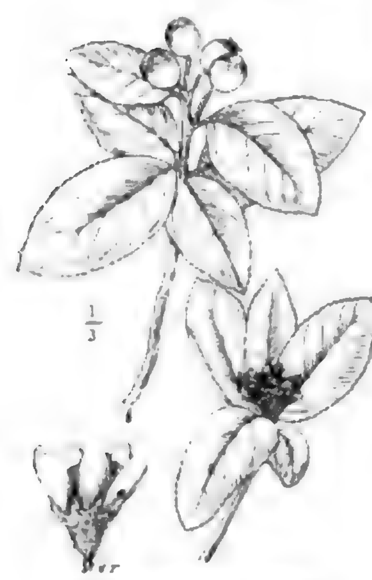
In Wäldern in Mitteleuropa, in den Gebirgen Südeuropas und Mittelasiens, östlich bis zum Altai und Himalaya, nördlich bis Schweden. In Deutschland besonders in den Alpenwaldungen, zerstreut. ♄ Mai.

Einzeln kommt in Westpreussen und Pommern, und zwar höchst wahrscheinlich wild, die schwedische Eberesche (P. suécica Garcke, P. scandica Babingt.) vor, deren länglich eiförmige Blätter eingeschnitten lappig, unterseits filzig sind. Die Lappen sind gleichlaufend. vorn abgerundet und durch den mittleren Zahn stachelspitzig. Frucht scharlachrot.


Pirus torminalis.

* 4. **Pirus torminális** Ehrh. (Sorbus torminalis Crntz., Crataegus torminalis L.) *Elsbeere, Ruhrbirne.* Ein starker Strauch oder mässig grosser Baum. Blütenstand und Unterseite der Blätter in der Jugend mit lockeren Flaumhaaren bekleidet, die im Alter verschwinden. Blattstiel schlank. Blätter breit-eiförmig, bis fast zur Mitte geteilt in wenige, zugespitzte Lappen, welche ungleich gesägt sind. Untere Lappen grösser, abstehend. Blüten in Schirmtrauben am Ende kurzer, beblätterter Zweige, weiss, weniger zahlreich, jedoch grösser als bei der Vogelbeere, zahlreicher und kleiner als bei der Mehlbeere. Griffel gewöhnlich 2, vom Grunde bis gegen die Mitte hin verwachsen. Früchte eirund oder kugelig, klein. lederbraun, punktiert, fast trocken, durch längeres Liegen teigig werdend und dann geniessbar (Els- oder Elzbeeren).

In Wäldern in Mittel- und Südeuropa bis zum Kaukasus. In Süddeutschland und der Schweiz häufiger, zerstreut; in Norddeutschland selten (in Preussen bei Stuhm, auf Rügen, in Mecklenburg, bei Prenzlau u. a. O.). ♄ Mai—Juni. Das Holz ist fest und zähe, gelblichweiss, von braunroten und schwarzbraunen Streifen durchzogen; wird zu Walzen, Rädern u. ähnl. gesucht.


Pirus chamaemespilus.

* 5. **Pirus chamaeméspilus** DC. (Mespilus chamaemespilus Linn., Sorbus cham. Crntz.) *Zwergmispel.* Strauch von 60 cm bis 1,5 m Höhe, mit aufrechten, braunen, glatten und mit Warzen besetzten Zweigen. Blätter 2—4 cm lang, länglichrund oder lanzettlich, am Grunde ganzrandig, vorn doppelt gesägt, unbehaart oder auf der Unterseite filzig. Blüten klein, in zusammengesetzten, filzigbehaarten Doldentrauben. Blumenblätter schmal, aufrecht, rosenrot. Griffel 2. Früchte klein, rot, von der Grösse der Mehlbeere, 2fächerig.

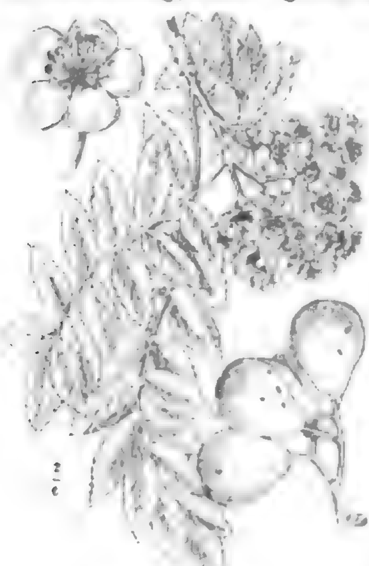
In Gebüschen der Alpen und Voralpen, im Schwarzwald und den Vogesen. In Norddeutschland nur im Riesengebirge (Spielart P. sudetica Tausch). ♄ Juni—Juli.

b. Blätter unpaarig gefiedert.

* 6. **Pirus doméstica** Sm. (Sorbus doméstica Linn.) *Speierling, Spierapfel.* Ein hübscher Baum, der Vogelbeere ähnlich, jedoch grösser und ansehnlicher, erreicht

ein bedeutendes Alter und einen Stammumfang von 4 m. Knospen kahl, harzig klebrig. Blätter unpaarig gefiedert, in der Jugend zottig. Fiederblättchen eiförmig, scharf gesägt, unterseits weisslich behaart. Blüten weiss, klein, eine endständige, oft zusammengesetzte Doldentraube bildend. Griffel 5. Früchte kugelig oder birnförmig, 2 cm lang, orangefarbig, auf der Sonnenseite rot. Samen ziemlich gross, im Fruchtfache schief aufsteigend, dunkelbraun, breit-verkehrteiförmig, flach zusammengedrückt, am Rande fast scharfkantig. Nach längerem Liegen werden die Früchte teigig und geniessbar.

Ursprünglich einheimisch in Italien, Frankreich und dem westlichen Nordafrika, in Deutschland wohl nur gebaut und verwildert, häufiger in Süddeutschland, in Norddeutschland selten. ♄ Mai.



Pirus domestica.



Pirus aucuparia.

* 7. **Pirus aucupária** Gärtn. (Sorbus aucuparia L.) *Vogelbeere, Eberesche, Drosselbeere, Quitschbeere.* Mässig grosser Baum, ausgezeichnet durch regelmässig gefiederte Blätter. Fiederblättchen 11—19, paarweise an gemeinschaftlichem Stiele mit einem Endblättchen an der Spitze, sämtlich schmal länglichrund, scharf gesägt, 2—4 cm lang, auf der Oberseite gänzlich oder fast unbehaart, unterseits mehr oder weniger zottig behaart. Knospen filzig, trocken. Blüten weiss, klein, aber sehr zahlreich in ansehnlichen, 8—10 cm breiten Schirmtrauben am Ende kurzer, beblätterter Zweige. Blütenstiele und Kelche mehr oder weniger behaart. Griffel kurz, gewöhnlich 3, meistens kahl und vom Grunde an getrennt. Früchte zahlreich, klein, kugelig, leuchtendrot, herbe, ungeniessbar. Samen klein, im Fruchtfache aufrecht, lichtbraun, schmal verkehrt eiförmig, am Rande abgerundet.

In Wäldern durch Europa und Nordasien, besonders in Gebirgsgegenden und in höheren Breiten, in letzteren zur niederen Strauchform verkümmernd. ♄ Mai—Juni. Die Früchte werden von Vögeln gerne gefressen und dienten früher zum Vogelfang. Das Holz ist weiss, bräunlich geflammt, nicht sehr hart und nicht sonderlich dauerhaft, aber zähe und lässt sich gut polieren; als Brennholz ist es nur mittelmässig.

Von Bastarden kommt P. aria × aucuparia (P. hibrida Smith, Sorbus hibrida L.) und P. aria × torminalis (Sorbus latifolia Person) zuweilen vor; auch P. aria × chamaemespilus, P. aria × suecica und P. aucuparia × torminalis wurden beobachtet.

4. Cydónia. *Quittenbaum.*

* 1. **Cydónia vulgáris** Pers. (Pirus Cydonia Linn., C. communis Loisl., Sorbus Cydonia Crantz.) *Gemeiner Quittenbaum.* Strauch oder kleiner Baum mit ganzrandigen, auf der Unterseite sehr filzigen Blättern. Kelchabschnitte blattartig, gesägt. Blüten weiss, ansehnlich gross, bis 4 cm im Durchmesser. Frucht wollig, wohlriechend. Samen mit schleimiger Oberfläche, in jedem Fache zu mehreren übereinander. Griffel seitlich am Scheitel der Fruchtknoten (Fruchtfächer) entspringend, getrennt bleibend, sehr wollig.

Der Quittenbaum stammt aus dem Orient und wird der aromatischen Früchte wegen zuweilen gepflanzt. ♄ Mai.

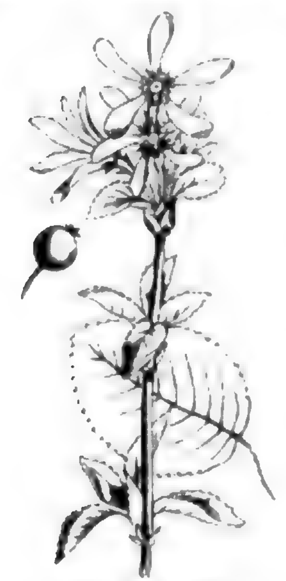
Die japanische Qu. (C. japonica Pers.) wird wegen ihrer zahlreichen, grossen, feuerroten bis dunkelroten Blüten vielfach als Zierstrauch gezogen (meist unter dem Namen „Pyrus japonica").



Cydonia vulgaris.

5. Amelánchier. *Felsenbirne.*

Dornenlose Sträucher oder kleine Bäume mit kurzgestielten, einfachen, gesägten Blättern und sternförmigen Blüten. Früchte kugelig, schwarz, beerenartig, vom Kelche gekrönt, fünffächerig. Fächer mit unvollkommener Scheidewand, zweisamig. — Ausser unserer einheimischen Art werden auch mehrere nordamerikanische Arten als Ziersträucher gezogen, z. B. A. ovalis DC., A. Botryapium DC.



Amelanchier vulgaris.

* 1. **Amelánchier vulgáris** Mnch. (Mespilus Amelanchier Linn., Aronia rotundifolia Pers.) *Gemeine Felsenbirne.* Strauch von 1—2 m Höhe. Blätter eirund, stumpf, abgerundet, gesägt, auf der Unterseite filzig. Blüten in aufrechten Doldentrauben. Kelchzipfel kahl. Blumenblätter lanzettlich keilförmig, weiss.

An Felsen und Halden in den Alpen und den süddeutschen Kalkgebirgen, ebenso in den Gebirgen des Rheingebietes und Mitteldeutschlands. ♄ Mai. Wird in Parkanlagen vielfach als 2—4 m hoher Strauch mit straffen Stämmchen und selbst als Baum gezogen.



6. Méspilus. *Mispel.*

Blüten ansehnlich gross mit blattartigen Kelchabschnitten. Fruchtfächer steinig, unter sich und mit der Blütenachse verwachsen. Frucht kreiselförmig, von den bleibenden, zurückgeschlagenen Kelchabschnitten gekrönt, welche die Oeffnung des Fruchtbechers nie völlig verschliessen.



Mespilus germanica.

* 1. **Méspilus germánica** Linn. *Gemeine Mispel.* Die wilde Mispel bildet einen mehr oder weniger dornigen Strauch von 4—7 m Höhe, kann aber leicht zur Baumform erzogen werden und verliert bei besserer Pflege die Dornen. Die runden Zweige sind von einem feinen Filz überzogen. Blätter ungeteilt, fast sitzend, lanzettlich oder länglichrund, ganzrandig oder mit sehr kleinen Zähnchen; gewöhnlich filzig behaart, besonders auf der Unterseite. Blüten gross, bis 4 cm breit, weiss oder schwach rosenrot, einzeln, sitzend auf kurzen beblätterten Zweigen. Griffel gewöhnlich 5, getrennt und unbehaart. Frucht fast kugelig oder birnenförmig, gekrönt von einer breiten, behaarten Ringscheibe, an welcher die fünf steinigen Fächer deutlich sichtbar werden.

In Gebüschen und Dickichten gemein in Südeuropa bis zum Kaukasus; in Deutschland in Obstgärten vielfach gepflanzt und von dort stellenweise verwildert. ♄ Mai.



7. Crataegus. *Weissdorn.*

Sträucher, seltener Bäume, meistens bewaffnet mit kurzen, starken Dornen, die aus unentwickelten Zweigen entstanden sind. Fruchtfächer steinighart. — Die Arten der Gattung sind weit verbreitet über die gemässigten Länder der nördlichen Halbkugel, zahlreicher jedoch in Nordamerika als in Europa und Asien. Von den ausländischen werden eine Anzahl als Ziersträucher gepflegt, z. B. der Feuerdorn, Cr. Pyracantha Pers., aus Südosteuropa; der Azaroldorn, Cr. Azarolus Linn., ebendaher; der Hahnenfussdorn, Cr. Crus galli Ait., aus Nordamerika u. a.

* 1. **Crataegus oxyacántha** Linn. (Mespilus Oxyacantha Gärtn.) *Gemeiner Weissdorn.* Ein dorniger Strauch oder kleiner Baum, kahl oder mehr oder weniger



flaumig behaart an den Blütenstielen, Kelchen und jungen Blättern. Blätter gestielt, am Grunde verschmälert, oberwärts mehr oder weniger geteilt in 3—5 Lappen oder Abschnitte, welche unregelmässig gezähnt oder gelappt sind. Blüten weiss oder rot, unangenehm riechend, in sitzenden Schirmtrauben an kurzen, beblätterten Zweigen. Blumenblätter breit. Griffel meist 2, selten 1 oder 3. Frucht rot, kugelig oder eirundlich, gekrönt durch die kurzen Kelchabschnitte, eine harte 1—3fächerige, steinige Nuss einschliessend. Jedes Fach mit einem Samenkorn.

In Wäldern, Dickichten und Hecken durch Europa, Mittel- und Nordasien, ausgenommen den höheren Norden. ♄ Mai. Variiert sehr in Form der Blätter, in Behaarung der Blätter und Kelche, Zahl der Griffel, Farbe und Grösse der Blumen und Früchte. Eine dieser Formen:


Crataegus oxyacantha.

2. **Crataegus monógyna** Jacq. (Mespilus monogyna Willd.) *Eingriffeliger Weissdorn,* wird auch als besondere Art betrachtet. Aeste kahl, Blätter unterseits meist weissgrün. Blütenstiele oft zottig, Griffel meistens nur 1. Früchte kugelig mit 1 Stein. Blüht 14 Tage später als der gemeine W.

8. Cotoneáster. *Bergmispel.*

Dornenlose niedere Sträucher mit gewöhnlich kleinen, ganzrandigen Blättern und kleinen Blüten, welche einzeln an kurzen Blütenstielen stehen oder zu 4 bis 5 kurze, hängende Trauben bilden. Früchte kugelig, erbsengross, ihre Fächer von einander gesondert, aber mit der Innenseite des fleischigen Fruchtbechers innig verbunden.

* 1. **Cotoneáster integérrima** Medikus. (C. vulgaris Lindl., Mespilus Cotoneaster Linn.) *Gemeine Bergmispel.* Ein unregelmässig wachsender Strauch mit gewundenen Aesten und dunkler, rauher Rinde. Die jungen Sprosse und die Unterseite der Blätter sind bedeckt mit kurzem, dichtem, weissem Filze. Blätter kurz gestielt, klein, eirund oder rundlich, ganzrandig, auf der Oberseite unbehaart. Blüten rötlich-weiss, klein, einzeln oder zu wenigen beisammen in kurzen, hängenden Trauben an kurzen, beblätterten Zweigen. Kelch kahl, mit kurzen, breiten Abschnitten. Griffel gewöhnlich 3; Frucht klein, rötlich.

An felsigen Abhängen, besonders auf Kalkgebirgen in Mittel- und Süd-, namentlich in Osteuropa und in Mittel- und Nordasien, bis zum Polarkreise und an den Gebirgen hinauf bis zur Schneegrenze verbreitet. ♄ April—Mai.


Cotoneaster vulgaris.

2. **Cotoneáster tomentósa** Lindl. *Filzige Bergmispel.* Wuchs und Blattform wie bei voriger Art, Blätter jedoch fast doppelt so gross, auch auf der Oberseite zerstreut behaart, auf der Unterseite dicker und weisser filzig. Kelchröhre filzig. Blumen grösser als bei voriger, 3—5 beisammen. Frucht flaumig behaart.

An Kalkfelsen in Süddeutschland und der Schweiz, bis in die Alpen hinauf. ♄ Juni—Juli.

3. Gruppe: Roseae. Rosenblütige Gewächse.

1. Untergruppe: Euroseae. Echte Rosen.

9. Rosa. *Rose.*

Aufrechte, selbständige oder etwas kletternde Sträucher, welche mehr oder weniger stachelig sind. Blätter meistens einfach unpaarig gefiedert. Blattartige Nebenblätter mit dem Blattstiele teilweise verwachsen. Blüten ansehnlich, einzeln oder in kleinen Trauben am Ende der Zweige. Blütenachse kugelig oder eirundlich,

nach dem Gipfel zusammengezogen. Kelchblätter einfach, seltener gefiedert oder ungleich gelappt. Blumenblätter 5. Staubgefässe zahlreich. Schliessfrüchtchen zahlreich, einsamig, haarig, in die Blütenachse eingeschlossen, welche bei der Reife fleischig wird und eine saftige oder trockene, beerenähnliche Scheinfrucht (Rosenfrucht) von roter oder schwarzer Farbe bildet.

Eine gut abgegrenzte Gattung, welche weit über beide Hälften der nördlichen Halbkugel verbreitet ist. Sie umfasst eine ansehnliche Menge echter Arten, allein mehrere derselben sind seit alten Zeiten in weiter Ausdehnung kultiviert worden und hierdurch, sowie durch Kreuzung und alle möglichen Gartenkünste haben sich die Abänderungen und Sorten zu Tausenden vermehrt. Auch die wilden Rosen neigen stark zu Abänderungen, aus denen von manchen Botanikern eine grosse Zahl neuer Arten gemacht worden sind. — Von den zahlreichen kultivierten Rosen nennen wir nur die Centifolie (R. Centifolia Linn. – offic. Flores Rosae) mit der Abart Moosrose (R. C. muscosa Mill.), die chinesische Edelrose (R. chinensis Jacq.), die Monatsrose (R. damascena Mill.), Büschelrose (R. multiflora Thunb.), die immergrüne Rose (R. sempervirens) etc.

A. Bibernellblättrige Rosen. Fruchtknoten kurz gestielt. Blüten einzeln, deckblattlos oder mit einem einzigen Deckblatte gestützt.

1. **Rosa lútea** Mill. (R. eglanteria L.) *Gelbe Rose.* Strauch mit schwachem, etwas kletterndem Stengel von 4—7 m Höhe. Stacheln der Wurzelschösslinge gerade, diejenigen der Aeste gekrümmt. Fiederblättchen 7—9, rundlich oder breitlänglichrund, einfach oder doppelt scharf gesägt, mit Drüsen besetzt, beiderseits gleichfarbig, hautartig. Nebenblätter ziemlich gross, in der Nähe der Blüten mit nur einem Fiederblättchen oder blattlos. Kelchzipfel lanzettlich, mit schmalem Endanhängsel, kürzer als die Blumenblätter. Blüten einzeln, gross, dottergelb, oder inwendig scharlachrot (R. punicea Mill.) oder halb gelb halb rot (R. bicolor Jacq.), rasch verblühend, nach Wanzen riechend. Scheinfrucht flach rundlich, gelbscharlachrot, von den ausgebreitet zurückgeschlagenen Kelchzipfeln gekrönt. Fruchtknoten kurz gestielt.

Stammt aus dem Orient, wird in Gärten gezogen, auch zu Mauerbekleidungen benutzt und findet sich in Deutschland hie und da verwildert. ♄ Juni.

* 2. **Rosa pimpinellifólia** DC. (S. spinosissima Linn.) *Bibernell-Rose.* Ein kleiner, aufrechter, stark verzweigter Strauch, in wildem Zustande kaum 30 cm, bei Pflege bis 2 m hoch, bedeckt mit zahlreichen, ungleichen, meist geraden, schlanken Stacheln, mehr oder weniger untermischt mit drüsigen Haaren. Fiederblättchen klein, zu 7—9 an jedem Blatt, unterseits blasser, unbehaart oder mit kleinen Drüsenhärchen besetzt. Zähne einfach, selten nochmals gesägt. Blüten mässig gross, milchweiss, seltener rötlich, einzeln am Ende kurzer Zweige. Nebenblätter am Grunde der Blütenstiele klein. Fruchtbecher kugelig oder schwach eiförmig, glatt. Kelchabschnitte lanzettlich, meistens ganzrandig, ohne Anhängsel. Fruchtknoten sitzend, mit freien Griffeln. Scheinfrüchte schwarz, selten rot, kugelig, lederig, gekrönt von den bleibenden, zusammengeneigten Kelchzipfeln.

Auf trockenen, bebuschten Plätzen, ebenso am sandigen Meeresufer (so auf den Inseln der Nord- und Ostsee), wie an sonnigen Hügeln des Binnenlandes, weit verbreitet über Europa und das gemässigte Asien, an Gebirgen bis zu ansehnlicher Erhebung emporsteigend, aber nicht bis zu den Polarländern vordringend. ♄ Juni—Juli. Aendert ab mit kahlen und mit steifhaarigen Blütenstielen. Die „schottischen" Rös'chen der Gärten stammen von dieser Art ab.



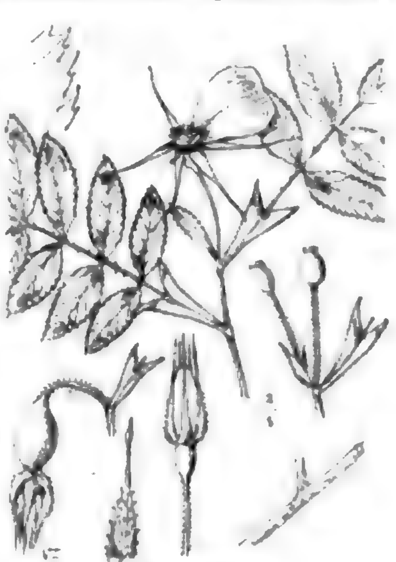
Rosa pimpinellifolia.

* 3. **Rosa alpina** Linn. (R. rupestris Crntz.) *Alpen-Rose.* Schwacher Strauch von 1—2 m Höhe; mehrjährige Zweige ohne Stacheln und Borsten, an jungen Trieben mitunter zahlreiche Borsten, jedoch selten gekrümmte Stacheln. Fiederblättchen meistens 7 (—11), länglichrund, freudig

grün, auf der Unterseite etwas blasser, meist doppelt gesägt. Blüten einzeln oder zu 2 bis 3 am Ende der Zweige, lebhaft rot. Kelchblätter mit lanzettlicher Spitze, länger als die Blumenblätter, auf der birnenförmigen, schliesslich überhängenden Scheinfrucht zusammengeneigt. Fruchtstiele zurückgekrümmt.

An felsigen, feuchten Stellen der höheren Gebirge, in den Alpen, den Vogesen, im Schwarzwald und auf der Schwäbischen Alb, in den Sudeten, dem Milleschauer, dem Erzgebirge u. a. O. ♄ Juli—August.

Eine Form mit zerstreut weichhaarigen Blättern und drüsig borstigen Blütenstielen und Kelch ist R. pyrenaica Gouan. (R. vestita Gren.).

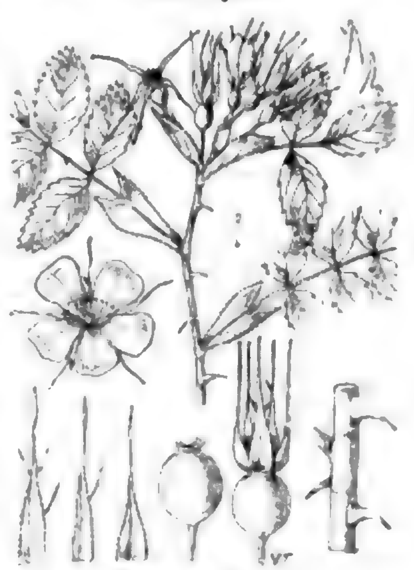


Rosa alpina.

B. Zimmetrosen. Fruchtknoten kurz gestielt, Blüten in 3—8blütigen Ebensträussen, sämtlich mit einem Deckblatte gestützt.

4. **Rosa cinnamoméa** Linn. *Zimmet-Rose.* Buschiger Strauch; jüngere Aeste und Zweige schön zimmetbraun. Stacheln der Schösslinge gerade, gedrungen, drüsenlos. Blättchen mehr blaugrün als bei voriger Art, besonders auf der Unterseite aschgrau, hier auch behaart. Am Grunde des Blattes zwei gekrümmte Stacheln. Nebenblätter einwärts gerollt. Blüten zu 3—6 am Ende der Zweige, mässig gross, rosenrot, von einem Deckblatt gestützt. Kelchzipfel ganzrandig, mit lanzettlicher Spitze, von der Länge der Blumenkrone, auf der reifen Frucht zusammenschliessend. Scheinfrucht rundlich, aufrecht, markig.

Lichte Gebüsche. In Süddeutschland mehrfach, in den Gipsbergen des Vorharzes, Milleschauer in Böhmen. Sonst häufig aus Gärten verwildert. ♄ Mai—Juni.



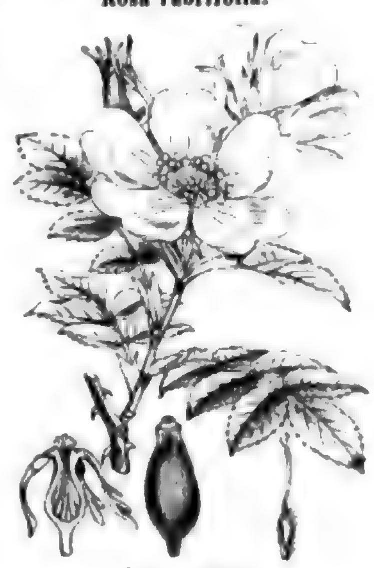
Rosa rubrifolia.

* 5. **Rosa rubrifólia** Vill. *Rotblättrige Rose.* Ziemlich hoher Strauch von schönem Ansehen. Aeste und Laub prächtig rötlich-blaugrün gefärbt. Aeste oft mit schwachgekrümmten Stacheln besetzt, blaugrün bereift. Fiederblättchen 7, länglichrund, spitz, unterseits heller, unbehaart, scharf gesägt. Nebenblätter flach, nicht eingerollt. Blüten lebhaft scharlachrot, klein, zahlreich, in gedrängten Doldentrauben beisammenstehend, ohne Behaarung. Scheinfrüchte eirund oder rundlich. Kelchzipfel abstehend, mit langem, lanzettförmigem, meist ganzem Anhängsel, länger als die Blumenblätter, später abfallend.

Felsen und sonnige Abhänge in den Alpen, im Jura, in den Vogesen und auf der Schwäbischen Alb. Auch in Gärten gezogen und von da aus verwildert. ♄ Juni—Juli.

C. Hundsrosen. Fruchtknoten so lang als ihr Stiel, sonst wie die Zimmetrosen.

* 6. **Rosa canina** Linn. *Hunds-Rose.* Aestiger Strauch mit zahlreichen Ausläufern. Stämmchen im ersten Jahre einfach und aufrecht, bis 1 cm emporschiessend, später gebogen, verzweigt, 2—3 m hoch, die Stacheln verlierend. Ohne Drüsenhaare, aber bewaffnet mit seitlich zusammengedrückten, hakenförmig gekrümmten Stacheln. Fiederblättchen 5—7, eirund, entweder einfach scharf gezähnt und kahl, oder auf der Unterseite schwach behaart und dann doppelt gesägt; obere Zähne übereinandergebogen. Blüten rosen-



Rosa canina.

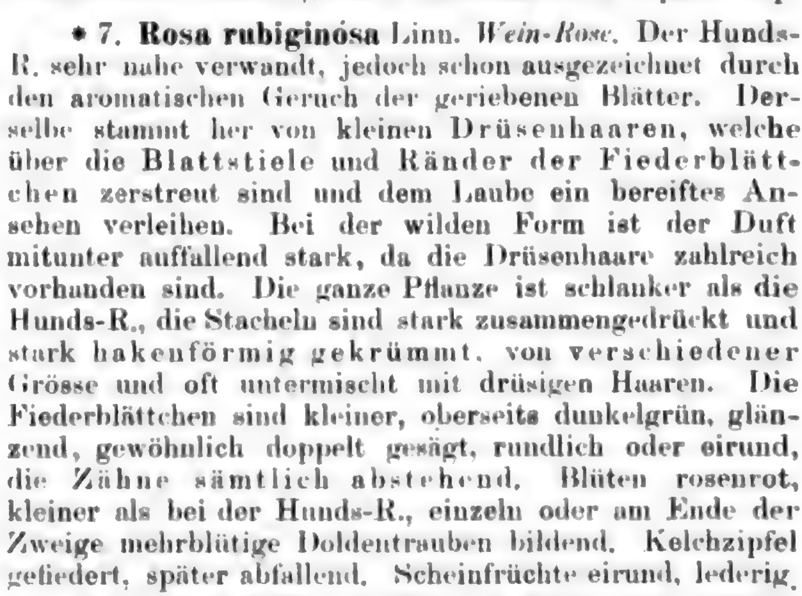
rot oder weiss, wohlriechend, einzeln oder zu 3—4 am Ende der Zweige. Die Nebenblätter der unausgebildeten Blütenstützblätter bilden länglichrunde Schuppen. Scheinfrüchte eirund, seltener kugelig, dunkelrot, etwas weich, ohne Borsten oder nur wenige derselben am Stiel. Die 5 Kelchzipfel ausgebreitet oder zurückgekrümmt, zuletzt abfallend, ganzrandig oder häufiger einer derselben an beiden Seiten mit fiederigen Anhängseln, zwei an je einer Seite gefiedert und die zwei übrigen ganzrandig. Griffel frei, aber zusammengedrängt zu einer dicht behaarten Säule, welche aus der Oeffnung des Fruchtbechers hervorschaut. Die mittleren Schliessfrüchtchen deutlich gestielt.

In Hecken und Gebüschen, an trockenen Hügeln die gemeinste wilde Rose durch Europa und Nordasien; als Heckenpflanze ausgezeichnet. ♄ Juni.

Eine sehr veränderliche Art, die einerseits zu R. rubiginósa, andererseits zu R. tomentosa Uebergänge zeigt und mit beiden auch Blendlinge bildet. Es sind von ihr mehr als 30 Formen als Abarten und selbst als neue Arten abgetrennt worden, z. B.: R. nitens Desv. (glaucescens Lej.), mit völlig unbehaarten Blättern. — R. dumetórum Thuill. (R. pubescens Maly), Blätter auf der Unterseite behaart. Letzterer sehr ähnlich ist R. coriifolia Fr., deren Stacheln am Grunde verbreitert, sichelförmig gekrümmt sind. Blätter etwas lederartig, drüsenlos, anfänglich beiderseits weissfilzig. Scheinfrüchte kugelig, vom bleibenden Kelche gekrönt. — R. collina Jacq. Blattstiele, Blütenstiele und Fruchtbecher mit drüsigen Haaren und Borsten besetzt. — R. sépium Thuill. Blätter kleiner, rundlicher, unterseits drüsig; ist vielleicht ein Blendling zwischen R. canina L. und R. rubiginosa L. — R. systyla Bast. (R. leucochroa Desv.) mit dichtgestellten, gekrümmten Stacheln, 5—7 eirunden, zugespitzten, einfach gesägten Blättchen. Griffel zu einer unbehaarten Säule verbunden; ist wahrscheinlich ein Blendling von R. canina L. und R. repens Scop.



Rosa rubiginosa.



*** 7. Rosa rubiginósa** Linn. *Wein-Rose.* Der Hunds-R. sehr nahe verwandt, jedoch schon ausgezeichnet durch den aromatischen Geruch der geriebenen Blätter. Derselbe stammt her von kleinen Drüsenhaaren, welche über die Blattstiele und Ränder der Fiederblättchen zerstreut sind und dem Laube ein bereiftes Ansehen verleihen. Bei der wilden Form ist der Duft mitunter auffallend stark, da die Drüsenhaare zahlreich vorhanden sind. Die ganze Pflanze ist schlanker als die Hunds-R., die Stacheln sind stark zusammengedrückt und stark hakenförmig gekrümmt, von verschiedener Grösse und oft untermischt mit drüsigen Haaren. Die Fiederblättchen sind kleiner, oberseits dunkelgrün, glänzend, gewöhnlich doppelt gesägt, rundlich oder eirund, die Zähne sämtlich abstehend. Blüten rosenrot, kleiner als bei der Hunds-R., einzeln oder am Ende der Zweige mehrblütige Doldentrauben bildend. Kelchzipfel gefiedert, später abfallend. Scheinfrüchte eirund, lederig.

In Hecken und Gebüschen in Mittel- und Südeuropa und Mittelasien, nördlich bis Schweden; ebenso in Nordafrika; in Nordamerika hier und da verwildert. ♄ Juni. Aendert ebenfalls vielfach ab.



Rosa tomentosa.

*** 8. Rosa tomentósa** Sm. *Filzblättrige Rose.* Im Gesamtansehen der Hunds-R. ähnlich, jedoch mehr aufrecht und buschig, dabei graugrün gefärbt, Stacheln derb, weniger zusammengedrückt, lang, ungleich, fast gerade. Blätter kurz abgerundet oder eiförmig, doppelt gesägt, alle Zähne abstehend, meistens beide Blattseiten graugrün behaart. Kelchzipfel lang, nicht gefiedert oder nur mit einem Anhängsel, bleibend, oder sehr spät abfallend, zurückgeschlagen. Blumenblätter weiss oder blassrosa, nicht drüsig bewimpert. Scheinfrüchte mehr kugelig oder etwas länglich, oft mit Borsten besetzt; reifen einen Monat früher als bei R. canina und sind weicher.

Wild in Nord- und Mitteleuropa; in Südeuropa und dem Orient mehr in den Gebirgen. In Deutschland häufig. ♄ Juni.

Bei einer Form, welche auch als besondere Art, R. villosa Linn. oder R. pomifera Koch, abgetrennt worden ist, sind die Scheinfrüchte sehr gross, länglich, birnenförmig, dicht mit Borsten bedeckt, reif schwarzrot, fleischig, werden zum Einmachen benützt und deshalb diese Abart häufig angebaut.

D. Edle Rosen. Fruchtknoten sitzend. Nebenblätter gleich gestaltet.

* 9. **Rosa repens** Scop. (Rosa arvensis Huds.) *Kriechrose.* Ein kräftiger Strauch von mässiger Höhe, mit schlanken Zweigen, welche peitschenförmig verlängert sind und häufig niederliegen. Die wilde Pflanze wird nur 50 cm hoch, treibt wohlriechende, unterirdische Ausläufer. Blätter und Stacheln fast wie bei der Hundsrose, aber die Fiederblättchen gewöhnlich mehr glatt und auf der Oberseite glänzend, seltener schwach flaumig behaart, unterseits heller und glanzlos. Stacheln häufig kleiner, aber derber und stark gekrümmt. Blüten weiss und geruchlos, zu 3—4 beisammen an den Enden der Zweige, seltener einzeln. Scheinfrüchte fast kugelig, ohne Borsten. Kelchzipfel meist ganzrandig, vor der Fruchtreife abfallend. Griffel zu einer Säule vereinigt, welche so lang als die Staubgefässe aus der Oeffnung des Fruchtbechers hervorragt. Schliessfrüchtchen sämtlich sitzend.



Rosa repens.

In Wäldern und Gebüschen in West- und Mitteleuropa, stellenweise ebenso gemein wie die Hundsrose, aber nicht so weit nach Norden und nicht nach Osteuropa verbreitet. ♄ Juni.

10. **Rosa gállica** Linn. *Französische Rose.* Niedrig bleibender Strauch (selten über 50 cm hoch) mit steifen Aesten und Zweigen. Stacheln ungleich, neben denselben steife Borsten. Blättchen zu 5, härtlich, länglichrund oder rundlich, auf der Unterseite etwas rauh. Die langen Blütenstiele und Kelche mit drüsentragenden Borsten besetzt. Kelchzipfel fiederspaltig, zurückgeschlagen, abfallend, Blüten gross, lebhaft rot. Scheinfrüchte fast kugelig, knorpelig.

Wild in Mittel- und Südeuropa, wird auch in Gärten gezogen und kommt hier und da verwildert vor. ♄ Juni—Juli.

Die wilden Rosen kommen in einer kaum übersehbaren Menge von Formen vor, die durch Uebergänge, Mittelformen und Bastardbildungen unter sich verbunden sind, so dass die Abgrenzung der Arten eine ausserordentlich schwankende ist. Noch viel grösser ist die Zahl der gezüchteten Formen, darunter die bekanntesten: R. centifolia L. (Centifolie) mit der Nebenform R. muscosa Müller (Moosrose): R. turbinata Aiton; R. alba L. (Weisse Rose); wohl sämtlich durch Kreuzung entstandene Abkömmlinge der R. gallica. Die remontierenden (wiederholt blühenden) Gartenrosen werden auf Kreuzungen von R. gallica mit R. chinensis zurückgeführt; letztere gilt als Stammform der Teerosen (R. fragrans).

2. Untergruppe: Potentilleae. Fingerkrautgewächse.

10. Potentilla. *Fingerkraut.*

Kräuter, selten Halbsträucher mit meist ausdauerdem, rasenbildendem Wurzelstock, der mitunter kriechende Ausläufer und Schösslinge treibt. Blütenstengel gewöhnlich einjährig, oft nur kurz, selten ausdauernd und teilweise verholzend. Blätter drei- und mehrzählig, fingerig oder gefiedert. Nebenblätter mit dem Blattstiele verwachsen. Blütenstiele einblütig, einzeln oder zu mehreren eine gabelteilige Schirmtraube am Ende der Stengel bildend. Kelch frei, doppelt, d. h. mit einem aus ebensovielen Abschnitten bestehenden, etwas tiefer gerückten und kleineren Aussenkelch versehen. Blumenblätter 5, selten 4. Staubgefässe zahlreich. Schliessfrüchte zahlreich, klein, 1samig, lederartig; Fruchtboden schwach gewölbt, mitunter etwas schwammig, nie aber saftig und fleischig. Griffel seitlich am Fruchtknoten, abfallend.

Die zahlreichen Arten sind verbreitet über die ganze nördliche Halbkugel

ausserhalb der Tropen, besonders in Europa und Asien, dringen bis in die Polarländer und gehen auf den Gebirgen Amerikas bis in die südlichen kälteren Länder.

A. Blumen gelb.

a. Die einfache Wurzel treibt einen Stengel, aber nicht zugleich Blätterbüschel.

1. **Potentilla supina** Linn. (Comarum supinum Alfld.) *Niederliegendes Fingerkraut.* Ein- oder zweijähriges, zerstreut behaartes Kraut. Stengel 15 bis 30 cm lang, niederliegend oder aufsteigend, gabelästig. Blätter gefiedert. Fiederblättchen länglich, eingeschnitten gesägt. Blüten einzeln, klein, gelb. Blütenstiele nach dem Verblühen zurückgekrümmt.

An Fluss- und Teichufern, auf bebautem Boden, feuchten Sandplätzen, in Deutschland einzeln und zerstreut, in der Schweiz nur bei Basel. 1—2jährig. Juni—Oktober.

2. **Potentilla norvégica** Linn. *Norwegisches Fingerkraut.* Ein- oder zweijähriges, rauhhaariges Kraut mit aufrechtem, 15—30 cm hohem Stengel, der sich gabelig verästelt, zahlreiche Blätter und Blüten trägt. Blätter dreizählig, die untern zweipaarig gegliedert. Fiederblättchen verkehrt-eiförmig bis lanzettlich, eingeschnitten gesägt. Untere Blüten gabelständig, obere fast traubig. Blumenkronen 6 mm breit, gelb, kürzer als der Kelch.

Auf feuchtem Sandboden und in offenen Waldungen in Nordeuropa. In Deutschland sehr zerstreut und einzeln, besonders im Nordosten; in Süddeutschland nur sehr selten und vereinzelt, 1—2jährig. Juni—Juli.



Potentilla anserina.

b. Der ausdauernde Wurzelstock treibt blühende Stengel und zugleich Blätterbüschel.

1. Blätter gefiedert.

* 3. **Potentilla anserina** Linn. *Gänse-Fingerkraut.* Wurzelstock rasenbildend, treibt grundständige Blätterbüschel und zugleich lange, kriechende Ausläufer, welche an den Knoten Wurzel treiben. Blätter ununterbrochen gefiedert, mit zahlreichen, länglichrunden, tiefgesägt gezähnten Fiederblättchen, welche auf der Oberseite grün oder etwas seidenhaarig (var. sericea), auf der Unterseite von angedrückten Seidenhaaren silberweiss sind. Stengelständige Nebenblätter scheidenförmig, vielspaltig. Blütenstiele lang, einzeln an den Ausläufern, eine einzelne grosse, leuchtendgelbe Blüte tragend.

Gemein an Wegrändern, auf feuchten wie steinigen Rasenplätzen durch Europa, Nord- und Mittelasien und einen grossen Teil von Nordamerika, verbreitet bis in den Polarkreis und ebenso in der südlichen Erdhälfte wieder auftretend. In Deutschland sehr gemein. ♃ Mai—September.

Das vielteilige F., P. multifida L., mit aufsteigendem, 6 cm langem Stengel, wenig paarig gefiederten Blättern, deren Fiederblättchen tief fiederig in lineale Lappen zerschnitten und unterseits filzig behaart sind, kommt nur in einigen der höchsten Alpentäler von Wallis vor.



Potentilla reptans.

2. Blätter gefingert.

* 4. **Potentilla reptans** Linn. *Kriechendes Fingerkraut.* Der ausdauernde Wurzelstock treibt meist einen einfachen, schlanken, niederliegenden Stengel von 30—60 cm Länge, der an den Knoten Wurzel schlägt. Nebenblätter eirund, gewöhnlich ganzrandig. Blätter sämtlich gestielt, mit 5, mitunter auch nur mit 3 verkehrt eirunden oder länglichrunden, kurz gezähnten Fingerblättchen. Blüten einzeln, an langen blattachselständigen Stielen. Seltener bilden dieselben eine lockere, endständige Traube. Blumenblätter gross und goldgelb, gewöhnlich 5, seltener nur 4.

Auf feuchten Weideplätzen, Wiesen, an Waldrändern, Hecken, durch Europa und Nordasien, ausgenommen den höheren Norden. In Deutschland gemein. ♃ Juli—August.

* 5. **Potentilla tormentilla** Sibth. (Tormentilla erecta L.) *Blutwurz, Tormentill.* Wurzelstock dick und holzig. Stengel aufrecht, oder am Grunde niederliegend, mehrmals gabelig geteilt, samt den Blättern mehr oder weniger seidenhaarig. Untere Blätter oft kurz gestielt, obere sitzend, mit 3, selten 5 tief gezähnten Fingerblättchen. Nebenblätter drei- bis vielspaltig. Blütenstiele in den Gabelteilungen des Stengels oder in den Achseln der oberen Blätter, bilden eine lockere, beblätterte, gipfelständige Traube. Blüten klein, lebhaft gelb, meistens mit 4 Blumenblättern, die zuerst aufblühenden jedoch auch mit 5.

Auf Hügeln, in Waldungen, auf Wiesen durch ganz Europa und Nordasien bis zum Polarkreise. ♃ Juni–August.



Potent. tormentilla.

Die gewöhnliche Form mit aufrechtem Stengel wird auch unter dem Namen P. silvestris Neck. (P. Tormentilla Schrnk., Tormentilla erecta Linn.), aufgeführt. Die Wurzel derselben (rad. Tormentillae) war ehedem als adstringierendes Heilmittel im Gebrauch. Die zweite seltenere Form mit rankenförmigem, mitunter an den Gelenken wurzelndem Stengel, gestielten 3—5zähligen Blättern, unzerteilten oder 2—3zähnigen Nebenblättern betrachtet man auch als besondere Art: P. procumbens Sibth. (P. nemoralis Nestl., Tormentilla reptans Linn.).

* 6. **Potentilla aurea** Linn. *Goldblumiges Fingerkraut.* Der ausdauernde Wurzelstock treibt einen niederliegenden, aufsteigenden oder aufrechten Stengel von 2—30 cm Höhe, der samt den Blättern und Kelchen angedrückt behaart ist. Untere Blätter 5zählig. Fingerblättchen länglich oder verkehrt-eiförmig, nach der Spitze zu grob gesägt, jederseits gewöhnlich 3 Zähne, auf der Unterseite am Mittelnerven und am Rande mit silberweissen, seidenglänzenden Haarstreifen eingefasst, ausserdem kahl. Blüten in armblütiger, lockerer Traube, goldgelb, 10—15 mm breit.

Auf Gebirgswiesen und rasigen Abhängen der Alpen und Sudeten, auch auf dem Feldberg in Baden. ♃ Mai–Juli.



Potentilla aurea.

P. alpina Wilk. ist eine nur 1—2 cm hohe, einblütige Form trockener, steiniger Alpentriften.

* 7. **Potentilla verna** Linn. *Frühlings-Fingerkraut.* Stengel gewöhnlich, kurz, rasenartig verzweigt, mitunter aufliegend oder bis 15 cm aufsteigend, nicht an den Knoten wurzelnd, nebst den Blattstielen von abstehenden Haaren rauh. Untere Blätter an langen Stielen mit 6—7 verkehrt-eirunden oder länglich-runden, gezähnten Fiederblättchen; die oberen kurz gestielt oder fast sitzend, mit 5 oder seltener 3 Fiederblättchen, beiderseits grün, kahl, jedoch mitunter von Seidenhaaren grau. Blüten in unregelmässiger lockerer Traube am Ende des schwachen Stengels. Blumenblätter gelb, breit, länger als der Kelch.

Auf Wiesen und Weiden, besonders in hügeligen und gebirgigen Gegenden in Europa, in Mittel- und Vorderasien bis in die Polarländer, ebenso in den trockenen, heissen Gegenden des südlichen Europa. ♃ April–Mai. Eine sehr veränderliche Art, von welcher mehrere Formen als besondere Arten unterschieden werden, z. B.:



Potentilla verna.

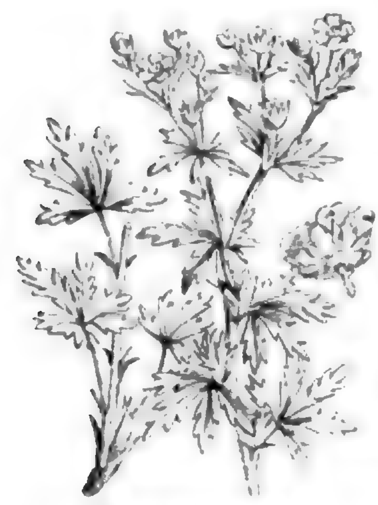
P. salisburgensis Hänke. (P. alpestris Hall., P. rubens Vill.) Stengel weichhaarig. Fingerblättchen verkehrt-eiförmig, unterseits am Rande und auf den Adern abstehend behaart. Nebenblätter eilanzettförmig.

P. cinerea Chaix. Stengel, Blattstiele und Blätter von Sternhaaren graufilzig, oft auch mit aufrechten, abstehenden Haaren besetzt.

P. opaca Linn. Stengel und Blattstiele von verlängerten, wagerecht abstehenden Haaren rauh. Blättchen länglich keilförmig. Eine Form dieser Varietät wird als P. patula Fl. sil. beschrieben.

P. trifoliata Koch. Blättchen meist 3fingerig.

* 8. **Potentilla argéntea** Linn. *Silberfarbenes Fingerkraut.* Stengel vom Grunde an aufsteigend, oberwärts gabelästig. Untere Blätter an langen Stielen, die oberen fast sitzend, zusammengesetzt aus 5 keilförmigen oder verkehrteirunden Fingerblättchen mit nur wenigen tiefen Zähnen oder Lappen, auffallend durch den dichten schneeweissen Flaum, welcher den Stengel und die Unterseite der Blätter überzieht. Oberseite der Blätter grün. Blüten in lockerer, gabelästiger, beblätterter Traube oder Schirmtraube, klein, mit 5 gelben Blumenblättern.


Potentilla argentea.

Auf trockenen Weiden, an Wegrändern, auf Lehmmauern, in Nord- und Mitteleuropa, durch das ganze mittlere Asien, jedoch nicht bis zum Polarkreise und nicht im Mittelmeergebiet. In ganz Deutschland verbreitet. ♃ Juni—Juli. — Variiert mehrfach, z. B.:

Hügel-F., P. collina Wibel. (P. Güntheri P. Wiemanniana Günth.) Stengel zottig-filzig. Fiederblättchen flach (nicht wie bei der gemeinen Form umgerollt), unterseits dünn graufilzig. Blütenteile nach dem Verblühen abstehend und zurückgekrümmt. — P. laxiflora F. Schultz. (P. Schultzii J. Müll.). Blättchen breiter und tiefer eingeschnitten. Blütenstand schlaff. Ganze Pflanze weniger filzig, mehr grün.

9. **Potentilla recta** Linn. *Aufrechtes Fingerkraut.* Der aufrechte Stengel wird 30—60 cm hoch, ist samt den Blättern rauh von längeren, am Grunde verdickten und kurzen, drüsentragenden Haaren. Blätter 5—7fingerig. Fingerblättchen länglich, keilförmig oder lanzettlich, mit verschmälertem Grunde, bis 6 cm lang. Blumen gelb. Schliessfrüchtchen mit flügelförmigem, heller gefärbtem Kiele umgeben.

In lichten, trockenen Waldungen und Gebüschen, auf sonnigen Hügeln durch ganz Deutschland, besonders auf Kalkboden, jedoch sehr zerstreut und einzeln. ♃ Mai—Juli. Wird auch öfter in Gärten als Zierblume gepflegt, verwildert von hier aus und tritt in verschiedenen Formen auf, von denen mehrere wieder als besondere Arten betrachtet worden sind, z. B.:

Behaartes F., P. pilosa Willd. Stengel langhaarig und filzig, nicht drüsenhaarig; die 5fingerigen Blätter beiderseits langhaarig und gewimpert. Blüten etwas kleiner. — P. obscura Koch, mit schwefelgelben, 1 cm breiten Blüten. — P. laciniosa Koch, mit fiederspaltig gesägten Fiederblättchen. — Graues F., P. canescens Bess. (P. inclinata Vill.). Stengel weichzottig und filzig behaart. Fiederblättchen unterseits dünn graufilzig. Blüten in einer Schirmtraube. Schliessfrüchtchen eiförmig.

10. **Potentilla hirta** Linn. *Rauhhaariges Fingerkraut.* Der aufrechte oder aufsteigende Stengel 15—30 cm hoch, oft rot angelaufen, von langen Haaren rauh, zwischen denselben kurze, drüsenlose Haare. Fingerblättchen der untern Blätter verkehrt-eiförmig-keilig; diejenigen der obern lineal keilförmig. Blumen bis 1 cm breit.

Auf trocknen Grasplätzen in Südkrain. ♃ Juli—August.

Nahe verwandt ist auch das nur als Seltenheit in Krain vorkommende goldblütige F., P. chrysantha Trev., ebenfalls zottig rauhhaarig; Haare auf Knötchen stehend; grundständige Blätter langgestielt, 5—7fingerig, verkehrt-eiförmig, oberseits seidenglänzend, strichelhaarig, unterseits auf den Nerven und dem Rande rauhhaarig, fast ringsum sägezähnig. Nebenblättchen lang zugespitzt, zottig. Blumenblätter fast kreisrund, goldgelb. Blüten 15 mm breit. Schliessfrüchte runzelig, innen mit schmaler Hautleiste.

11. **Potentilla thuringiaca** Bernh. (P. heptaphylla auct., P. Buquoyana Knaf.) *Thüringisches Fingerkraut.* Stengel aufstrebend, 15—30 cm hoch, von der Mitte an mehrfach gabelig geteilt, rauh behaart mit abstehenden, auf einem Knötchen sitzenden, jedoch drüsenlosen Haaren. Grundständige Blätter rasenbildend, 7fingerig. Fingerblättchen gesägt. Sägezähne auf jeder Seite 9—12, gerade vorgestreckt, beiderseits gleichfarbig, auf der Unterseite rauhhaarig. Blüten gelb, in endständiger Rispe.

An waldigen Bergabhängen in Thüringen (Suhl, Grub, Eisfeld, Koburg), bayrisch Franken, Böhmen (Tetschen, Kommotau). ♃ Mai—Juni.

* 12. **Potentilla grandiflóra** Linn. *Grossblumiges Fingerkraut.* Weichhaariges Alpenkraut mit ausdauerndem Wurzelstock und aufsteigendem 15—30 cm hohem Stengel, der sich oben gabelästig teilt. Blätter dreifingerig. Fingerblättchen über 2 cm lang, verkehrteiförmig oder länglichrund, oberseits weichhaarig oder kahl, unterseits zottig, tief sägezähnig; bei den untersten die Sägezähne stumpf, bei den obersten spitz. Nebenblättchen eilanzettförmig, ganzrandig. Blüten gelb, bis 2 cm im Durchmesser, zu 3—10 eine lockere, dreigabelige Schirmtraube bildend. Kelche zottig behaart, innere Kelchzipfel aus eiförmigem Grundteile lang zugespitzt. Blumenblätter fast herzförmig, doppelt so gross als der Kelch. Schliessfrüchtchen kahl, glatt.



Potentilla grandiflora.

Auf Grasplätzen und Weiden der höheren Alpen in Steiermark, Salzburg, Tirol und Schweiz, jedoch nicht häufig. ♃ Juli—August. Aendert mehrfach ab in der Grösse aller Teile, in der Behaarung u. s. w. Zwei dieser Formen werden als besondere Arten unterschieden:

P. frigida Vill., *Gletscher.-F.* Ganze Pflanze von abstehenden zottigen Haaren graugrün. Stengel liegend, kaum 2 cm lang, 1—2blütig. Fingerblättchen nur 5—7 mm lang, grobgesägt, meist mit 5 grossen Zähnen, stumpf.

Geröll der höchsten Alpen. ♃ Juli.

P. nivea Linn., *Schnee-F.* Stengel 4—15 cm lang, filzig. Blätter denen der Erdbeere ähnlich, oberseits glänzend, unterseits dicht weissfilzig. Blüten gegen 1 cm im Durchmesser, gelb. Kelch dicht filzig.

Höchste Granitalpen in Tirol und der Schweiz.

13. **Potentilla mínima** Linn. (Potentilla dubia Zimmeter.) *Kleinstes Fingerkraut.* Kleines Alpenkraut vom Ansehen kleiner Formen der P. verna, jedoch der weichhaarige Stengel nur einblütig, Blätter dreizählig, oberseits kahl, lebhaft grün, unterseits am Rande behaart. Fingerblättchen verkehrt eiförmig, vorn stumpf, 5—7zähnig, die Endzähne der Blättchen so gross als die Seitenzähne. Blattstiele und Blütenstiele flaumig behaart. Blumen gelb, gegen 1 cm im Durchmesser. Schliessfrüchte innen abgeflacht, etwas runzelig, aussen glatt, kahl.

Matten und Triften der höhern Alpen bis zur Schneegrenze, auch auf dem Jura (Reculet). ♃ Juli—August.

B. Blumen weiss.

a. Blätter gefiedert.

* 14. **Potentilla rupéstris** Linn. *Felsen-Fingerkraut.* Ganze Pflanze abstehend behaart. Wurzelstock ausdauernd, mitunter ein sehr kurzes holziges Stämmchen bildend. Der jährige Blütenstengel 15—30 cm hoch. Blätter meistens grundständig, gefiedert. Der gemeinsame Blattsiel ansehnlich lang. Fiederblättchen 5 oder selten 7, eirund, gezähnt, grün, mitunter etwas klebrig. Stengelblätter wenige und kleiner, gewöhnlich mit

Potentilla rupestris.

nur 3 Fingerblättchen. Nebenblätter ungeteilt. **Blumen wenige, ansehnlich gross, rein weiss, einer Erdbeere ähnlich, bilden eine lockere unregelmässige Traube.**

In Felsklüften, trockenen Wäldern und auf sonnigen Plätzen, besonders in Kalkgebirgen in Mittel- und Südeuropa, durch das ganze mittlere Asien, nördlich bis Südschweden. In Deutschland und der Schweiz sehr zerstreut. ♃ Mai—Juni.

b. Blätter 3—5zählig.

* 15. **Potentilla alba** Linn. *Weisses Fingerkraut.* Der ausdauernde Wurzelstock treibt einen Büschel grundständiger Blätter, welche meistens 5zählig, selten 3—4zählig sind. Fingerblättchen länglich lanzettlich, auf der Oberseite kahl, auf der Unterseite und am Rande glänzend seidenhaarig; am Rande nach der Spitze angedrückt und ziemlich gleichmässig gezähnt. Der schwache 6—20 cm lange Stengel ist kriechend, schwach aufsteigend, meist 3blütig. Blumenblätter verkehrt herzförmig, weiss, etwas länger als die Kelchblätter. Stengel, Blüten- und Blattstiele abstehend zottig behaart. Staubgefässe kahl.


Potentilla alba.

Auf trockenen bebuschten Hügeln, in lichten Waldungen durch Deutschland und die untere Schweiz zerstreut, stellenweise. ♃ April—Mai.

Wahrscheinlich ein Blendling zwischen P. alba L. und P. fragariastrum Ehrh., ist die P. hibrida Wallr. (P. splendens Auct.), deren untere Blätter 3—5zählig, Fiederblättchen verkehrt eiförmig-länglich; endständiger Seitenzahn viel kleiner als die beiden benachbarten.

16. **Potentilla caulescens** Linn. *Langstengeliges Fingerkraut.* Aus dem ausdauernden Wurzelstock entspringt ein Büschel langgestielter Blätter und ein aufsteigender 10—25 cm langer, beblätterter Stengel. Blätter samt Blütenstielen und Kelchen mit abstehenden zottigen Haaren besetzt. Untere Blätter 5fingerig, Fiederblättchen gegen die Mitte hin gezähnelt, fast ganzrandig. Obere Stengelblätter 3zählig, mit sehr grossen Deckblättern. Fingerblättchen länglich bis keilförmig lanzettlich. Blüten zu vielen eine endständige zusammengesetzte Trugdolde bildend, 12—16 mm breit. Blumenblätter länglich keilförmig, weiss. Staubgefässe zottig behaart.


Potentilla Clusiana.

An Kalkfelsen der Alpen und Voralpen. ♃ Juli—August.

Eine Form mit etwas gestielten Fingerblättern wird als P. petiolulata Gaud. bezeichnet.

* 17. **Potentilla Clusiana** Jacq. *Clusius'-Fingerkraut.* Alpenkraut mit kurzem, 2—6 cm langem, aufsteigendem Stengel, der nebst den Blattstielen abstehend behaart ist. Grundständige Blätter kurz gestielt, 5fingerig. Fingerblätter keilförmig bis länglich lanzettlich, an der Spitze 3zähnig, grasgrün, beiderseits kahl oder unterseits und am Rande seidenhaarig. Blüten gewöhnlich zu 3 am Stengel, 16—25 mm breit. Blumenblätter weiss, verkehrt-eiförmig.

An Felsen der östlichen Kalkalpen: Oberbayern, Tirol, Salzburg, Krain, Kärnthen, Steiermark. ♃ Juli—August.

* 18. **Potentilla fragariastrum** Ehrh. (Fragaria sterilis Linn., Potentilla sterilis Garcke.) *Erdbeerartiges Fingerkraut.* Im Ansehen der Erdbeere ähnelnd, mit 3zähligen, seidenartig behaarten Blättern. Fingerblättchen rundlich, regelmässig gezahnt. Stengel kurz, rasenbildend, ein dreizähliges Blatt tragend. Blumenblätter weiss. Der Fruchtboden schwillt jedoch beim Reifen der Schliess-


Pot. fragariastrum.

früchtchen nicht zu einer fleischigen Frucht an. Der Stengel ist mitunter auf kurze Strecken kriechend, ebenso unterhalb wie oberhalb des Bodens. Die Blütenzweige sind weniger steif aufrecht als bei der Erdbeere. Bei der gewöhnlichen Form sind die Blumenblätter ziemlich so gross wie bei der gemeinen wilden Erdbeere, unterscheiden sich aber durch die stark ausgerandete Spitze.

Auf trockenen Weiden, Bergabhängen, in offenen Waldungen in West- und Mitteleuropa, nördlich verbreitet bis Südschweden, östlich bis zur Krim und dem Kaukasus. In der westlichen und mittleren Schweiz häufig. In Nord- und Süddeutschland sehr zerstreut, stellenweise, z. B. Rheinprovinz, Westfalen, Thüringen. ♃ April—Mai.

Eine kleinere Form ohne Ausläufer mit nur einfachen Stengelblättern, deren Blumenblätter kleiner, kürzer als die Kelchblätter und in der Mitte rötlich sind, ist P. micrantha Ramond (selten z. B. im Nahetale, in der Eifel, bei Jena).

C. Blumen rosenrot.

19. **Potentilla nitida** Linn. *Glänzendes Fingerkraut.* Niederes, rasenbildendes Alpenkraut mit ausdauerndem Wurzelstock und mehreren, bis 6 cm hohen, meist einblütigen Stengeln. Grundständige Blätter büschelig gehäuft, 3zählig. Fingerblättchen eirundlich, ganzrandig, an der Spitze mit drei geraden Zähnchen, auf beiden Seiten mit Seidenhaaren bedeckt. Nebenblätter schmal. Blüten gipfelständig, 15 mm breit, blass rosenrot. Staubgefässe und Griffel unbehaart. Kelch rot.

Auf Felsen der höchsten Urgebirgsalpen in Südtirol, Kärnthen und Krain. ♃ Juni—Juli.

11. Sibbáldia. *Sibbaldie.*

Gesamtansehen und Blütenbau wie Fingerkraut, ausgenommen die Zahl der Staubgefässe und Griffel, welche meist nur zu 5—7, selten zu 10 vorhanden sind. — Die Gattung enthält nur sehr wenig Arten, kleine Alpengewächse, Bewohner der höheren Bergregionen in der neuen und alten Welt.


Sibbaldia procumbens.

* 1. **Sibbáldia procúmbens** Linn. *Niederliegende Sibbaldie.* Der ausdauernde schwarzbraune Wurzelstock bildet einen kurzen, dichten, ausgebreiteten Rasen. Blattstiele selten mehr als 1 cm lang, mit 3 verkehrt-eirunden, keilförmigen Fiederblättchen, die an der Spitze 3zähnig eingeschnitten, grün, auf beiden Seiten mehr oder weniger behaart sind. Blütenstiele 1—3 cm lang, meistens blattlos, eine Traube von 3—6 kleinen Blüten tragend, deren grüner Kelch am meisten bemerkbar ist. Die Blumenblätter sind sehr klein und bleich grünlich-gelb, mitunter fehlen sie. Die Kelchzipfel schliessen sich nach dem Verblühen oft über den Schliessfrüchtchen zusammen, letztere sind jedoch nicht in die Kelchröhre eingeschlossen.

Auf Geröll, auf felsigen Abhängen und rasigen Weideplätzen der Gebirge des nördlichen und polaren Europa, Asiens und Amerikas, sowie in bedeutendern Höhen auf den Hochgebirgen Mitteleuropas und Asiens. Auf den Alpen bei 2200—2600 m Erhebung; im Jura auf dem Reculet und M. Tendre, in den Vogesen auf dem Hoheneck. ♃ Juli—August.

12. Cómarum. *Blutauge.*

Ausdauernde Kräuter mit gefiederten oder gefingerten Blättern. Kelch grösser als die Blumenkrone. 5 Blumenblätter stehen bleibend. Fruchtboden zuletzt vergrössert, fleischig schwammig.


Comarum palustre.

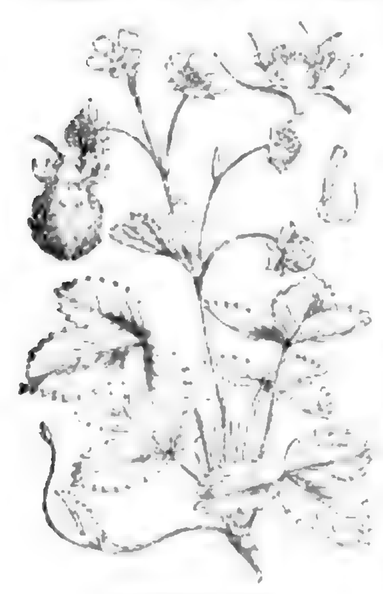
* 1. **Cómarum palústre** Linn. *Sumpf-Blutauge.* Ausdauerndes, 30—50 cm hohes Kraut mit kriechendem, walzenförmigem Wurzelstock, oft rot oder bläulichrot angelaufen, kahl oder am oberen Teile etwas behaart; Stengel aufsteigend, oben verästelt. Nebenblätter verschmolzen mit dem ausgebreiteten Grunde des Blattstieles,

letzterer dadurch scheidig. Fiederblättchen meist 5, gedrängt gestellt am Ende des Stieles, länglichrund, grob und scharf gesägt, die obersten 3zähligen oder einfachen ganzrandig, meist auf der Oberseite fast kahl, auf der Unterseite behaart, oft gegen 4 cm lang. Blüten gestielt in einer lockern, unregelmässigen Traube, dunkelpurpurrot, 2 cm im Durchmesser. Die innern Kelchabschnitte am Grunde breit, vorn lang zugespitzt, die äussern schmaler und viel kleiner. Blumenblätter kürzer als der Kelch, dunkelblutrot. Schliessfrüchte zahlreich und klein, auf einem schwammig fleischigen Fruchtboden, welcher demjenigen der Erdbeere etwas ähnlich wird.

In Sümpfen, Torfbrüchen, auf nassen Wiesen in Nord- und Mitteleuropa, Asien und einem Teile von Nordamerika, bis hinein in die Polarländer. ♃ Juni—Juli.

13. Fragária. *Erdbeere.*

Im Gesamtansehen, in Blattform und im Blütenbau dem Fingerkraut ähnlich. Dagegen wird der Fruchtboden fleischig, zu einer Scheinbeere, und trägt auf seiner Aussenseite die zahlreichen kleinen, einsamigen Schliessfrüchtchen. — Eine Gattung, welche weit verbreitet ist über die ganze nördliche Erdhälfte ausserhalb der Tropen, bestehend aus verhältnismässig wenigen Arten und ebenso durch einige Arten vertreten in den aussertropischen Ländern des südlichen Amerika. In den Gärten kultiviert man von ausländischen Arten besonders die Scharlach-E. (F. virginiana Ehrh.) und die Ananas-E. (F. grandiflora Ehrh.).



Fragaria vesca.

* 1. **Fragária vesca** Linn. *Gemeine Erdbeere.* Aus einem kurzen, rasigen, ausdauernden Wurzelstock entspringen häufig lange Ausläufer, welche an den Knoten Wurzel schlagen und neue Pflanzen bilden. Blätter meistens grundständig, dreizählig, mehr oder weniger bekleidet mit weichen, seidenartigen Haaren. Blattstiele lang. Fingerblättchen eirund, gezahnt. Gemeinsamer Blütenstiel grundständig, aufrecht, unten blattlos, 6 bis 15 cm hoch, oben eine Trugdolde aus einigen gestielten, weissen Blüten, am Grunde derselben 1—2 Blättchen. Scheinfrüchte kugelig oder eirund, gewöhnlich rot.

In Wäldern, Gebüschen, an Hecken, Wegrändern durch Europa, Nord- und Mittelasien und Nordamerika, bis zum Polarkreise verbreitet. ♃ Mai—Juni. Folgende drei Formen werden meist als eigene Arten unterschieden:

Fr. vesca Linn. *Gemeine Erdbeere.* Haare am gemeinschaftlichen Blütenstiele und den Blattstielen wagerecht abstehend, an den besonderen Blütenstielen oder wenigstens an den seitenständigen derselben angedrückt. Alle Blüten zweigeschlechtig. Fruchtkelche abstehend oder zurückgekrümmt.

Fr. elátior Ehrh. (Fr. moschata Duchesne). *Hohe E.* Haare sämtlicher Blatt- und Blütenstiele wagerecht abstehend. Die Blüten grösser, manche derselben zweigeschlechtig, andere eingeschlechtig. Fruchtkelche abstehend oder zurückgekrümmt.

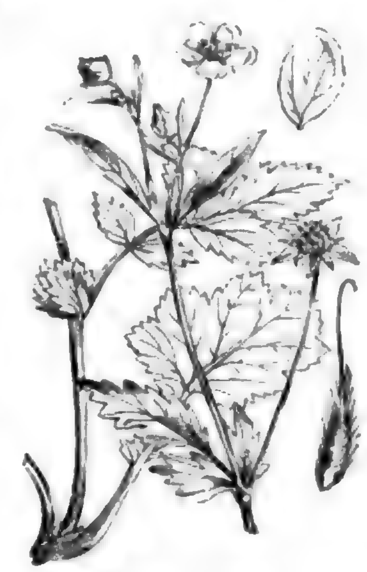
Fr. collina Ehrh. (Fr. viridis Duchesne). *Knacker-E.* Behaarung wie bei Fr. vesca. Blüten unvollkommen zweihäusig, gelblichweiss. Fruchtkelche an die Frucht angedrückt. (Bei Fr. Hagenbachiana F. Schultz ist das mittlere Fiederblättchen länger gestielt.) Früchte tiefrot, härter als bei der gemeinen E.

14. Geum. *Nelkenwurz.*

Kräuter mit kurzem ausdauerndem, mitunter kriechendem Wurzelstock und jährigen, aufrechten Blütenstengeln. Blätter gefiedert, mit wenigen und sehr ungleichen Fiederblättchen und gelben, roten oder weissen Blüten, welche einzeln auf

langen Stielen am Ende des Stengels oder der Zweige stehen. Kelch mit 5 gleichen, innern Abteilungen und mit 5 sehr kleinen äussern, welche mit den erstern abwechseln. Blumenblätter 5. Staubgefässe zahlreich, Schliessfrüchte zahlreich, einsamig, nicht aufspringend, endigend in eine behaarte Granne, welche an der Spitze in einen Haken endigt. — Eine Gattung aus mehreren Arten, welche weit zerstreut sind über die gemässigten und kalten Regionen Europas, Asiens und Nordamerikas und auf den Anden entlang verbreitet sind bis in das aussertropische Südamerika.

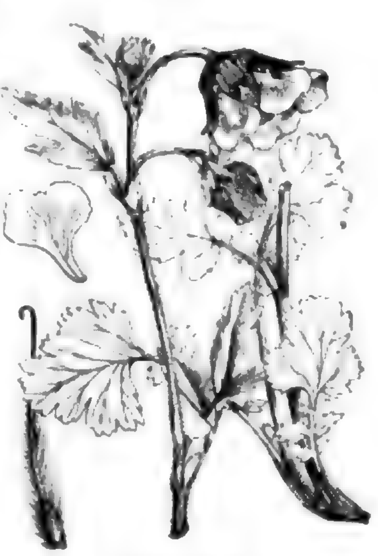
A. Stengel mehrblütig. Griffel in der Mitte hakig-gegliedert.



Geum urbanum.

* 1. **Geum urbánum** Linn. *Gemeine Nelkenwurz, Benediktenkraut.* Der ausdauernde braune Wurzelstock schwach nach Gewürznelken riechend. Stengel aufrecht, schwach verzweigt, 30—60 cm hoch, fast kahl. Nebenblätter gross und blattähnlich, die obern mitunter gegen 2 cm lang und breit, kurz gezahnt oder gelappt. Blätter dünn, hellgrün, die untern unterbrochen leierförmig gefiedert, mit mehreren grossen und kleinen Abschnitten, die obern gewöhnlich dreizählig oder dreilappig, mitunter am Blattstiel 2 oder 3 kleinere Blättchen, sämtliche kurz gezähnt. Blüten aufrecht, gelb, mit kleinen, flach ausgebreiteten Blumenblättern. Kelchabschnitte nach dem Verblühen zurückgeschlagen. Griffel in der Mitte hakig gegliedert. Die Schliessfrüchtchen bilden ein geschlossenes, sitzendes Köpfchen und sind mit Seidenhaaren bedeckt. Die Grannen sind gegen 5 mm lang, abwärts gekrümmt, mit einem kleinen Haken an der Spitze.

An Hecken, Wegrändern, Ufern, Waldrändern gemein im grössten Teile von Europa, Nord- und Mittelasien, jedoch nicht nach dem höhern Norden gehend; in Nordamerika eingeschleppt. ♃ Juli—September.



Geum rivale.

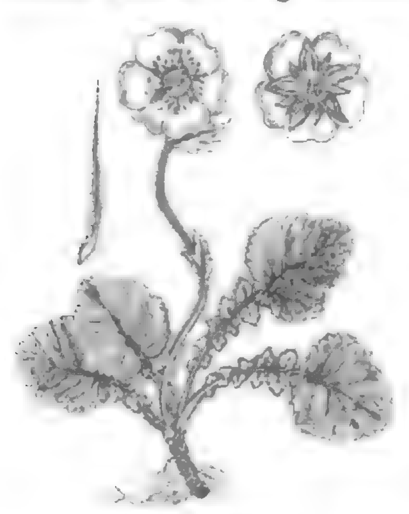
* 2. **Geum rivále** Linn. *Bach-Nelkenwurz.* Wurzelstock oft kurz kriechend. Stengel aufsteigend oder aufrecht, gewöhnlich einfach, 20—40 cm hoch. Blätter meist grundständig, mit einem grossen, rundlichen, endständigen Fiederblättchen, welches kurz gezähnt oder gelappt oder mitunter in drei grosse Abschnitte geteilt ist, ausserdem einigen kleinern Fiederblättchen tiefer unten an der Blattachse, sämtliche stärker behaart als bei der gemeinen. Blüten wenige, hängend, bedeutend grösser als bei der gemeinen, die Blumenblätter weniger ausgebreitet, gelb, mit rötlichen Adern, aussen mit kupferrotem Anfluge. Kelch stets aufrecht. Schliessfrüchtchen stark behaart, in einem kugeligen Köpfchen beisammen, welches innerhalb des Kelches kurz gestielt ist.

An feuchten und sumpfigen Stellen in Europa, Nordasien und Nordamerika bis in die Polarländer. In Deutschland stellenweise häufig. ♃ Mai—Juni.

Eine Form, welche ohne Zweifel ein Blendling zwischen G. rivale und G. montanum ist, ward auch als besondere Art, geneigte N., G. inclinatum Schleich. (G. pyrenaicum Willd., G. sudeticum Tausch) beschrieben; dieselbe ähnelt in den Blättern sehr dem G. rivale, die Fruchtköpfchen sind aber im Kelche nicht gestielt, sondern sitzend, die Blüte ist goldgelb, mehr geöffnet; die Blumenblätter sind nicht keilförmig, sondern rundlich, sehr kurz benagelt; beide Griffelhälften sind kurz behaart (Riesengebirge: Brunnenberg. Steiermark: Gastein, Schneealpen).

B. Stengel 1-, selten 2blütig. Griffel nicht gegliedert.

* 3. **Geum montánum** Linn. (Sieversia montana Willd.) *Berg-Nelkenwurz.* Ganze Pflanze zottig behaart. Der ausdauernde Wurzelstock ohne Ausläufer, treibt Blütenstengel von 15—30 cm Höhe, die **nur 1, selten 2 grosse Blüten** tragen. Grundständige Blätter leierförmig fiederteilig; das endständige Fiederblatt sehr gross, fast herzförmig, stumpflappig, die seitlichen Fiederblätter eiförmig oder rundlich, viel kleiner, ungleich gekerbt. Am Stengel einige kleine dreispaltige Blättchen. Blüte 2—3 cm breit, leuchtend gelb, weit geöffnet. Griffel nicht gegliedert, samt den Früchten zottig behaart.



Geum montanum.

Auf Rasenabhängen und Triften der Alpen und Voralpen und des Riesengebirges. ♃ Mai—Juni.

4. **Geum reptans** Linn. (Sieversia reptans Spreng.) *Kriechende Nelkenwurz.* Der ausdauernde Wurzelstock treibt niederliegende, beblätterte Ausläufer und mehrere Blütenstengel von 4—15 cm Höhe. Grundständige Blätter unterbrochen gefiedert, die Abschnitte seicht gelappt und eingeschnitten gesägt. Stengelständige Blätter kleiner, fiederteilig.

Auf den höchsten Alpengräten an Felsen und auf Steingeröll selten. ♃ Juli—August.

15. Alchimílla. *Frauenmantel.*

Niedere, entweder einjährige, oder mit ausdauerndem Wurzelstock versehene und einjährige Blütenstengel treibende Kräuter, deren Blätter handförmig gelappt oder fingerig zusammengesetzt sind. Blüten klein, grün, in lockern Trauben oder in sitzenden Köpfchen. Kelch frei, doppelt, aus 8 Abschnitten bestehend, von denen die 4 äussern kleiner sind und mit den 4 innern wechseln. Blumenblätter fehlen. Staubgefässe 4 oder weniger. Schliessfrüchte 1—2, einsamig, eingeschlossen in der vertrockneten Kelchröhre. — Die Gattung zählt sehr wenige Arten, diese aber sind weit verbreitet über die nördliche Halbkugel, besonders in Gebirgsgegenden.

* 1. **Alchimílla vulgáris** Linn. (Sinau.) *Gemeiner Frauenmantel.* Ausdauerndes Kraut, entweder kahl oder mehr oder weniger behaart, jedoch stets grün gefärbt, nicht silberweiss. Grundständige Blätter gross, an langen Stielen, breit rundlich oder nierenförmig, bis zum vierten oder dritten Teile geteilt in 7 bis 9 breite, regelmässig gezähnte Lappen. Blütenstengel niederliegend oder aufsteigend, selten mehr als 15 cm hoch, besetzt mit einigen wenigen kleinen, kurz gestielten Blättern, mit grossen, grünen, gezähnten Nebenblättern und einer lockern Traube aus kleinen grünen Blüten, von denen jede getragen wird von einem Stielchen, welches die Länge der Kelchröhre hat.



Alchimilla vulgaris.

Auf Wiesen und Weiden, an Waldrändern und Wegseiten im nördlichen und polaren Europa und Asien. In Mittel- und Südeuropa und Mittelasien auf den Gebirgen. ♃ Mai—Juli. Variiert besonders an hohen Standorten mehrfach in der Behaarung und Zerteilung der Blätter und nähert sich dann der folgenden Art. Mehrere dieser Formen sind als besondere Arten unterschieden worden, so nachstehende:

A. montána Willd. (A. hibrida Linn.). *Berg-Fr.* Blattlappen gestutzt, am Rande seidenhaarig, wenig gesägt — während bei der gemeinen Form die Blattlappen ringsum bis zur Teilungsstelle gesägt sind.

A. pubéscens M. Bieb. *Gestutzter Fr.* Blattlappen breit keilförmig, am Grunde ganzrandig, vorn gestutzt und tiefsägezähnig.

A. fissa Schum. (A. pyrenáica Dufour, A. palmatifida Tausch). *Gespaltener Fr.* Untere Blätter bis zur Hälfte eingeschnitten, 7—9lappig, am Grunde ganzrandig.

* 2. **Alchimilla alpina** Linn. *Alpen-Frauenmantel.* Eine zierliche Pflanze, zwar vom Gesamtbau des gemeinen Fr., aber auffallend durch die weisse, silberschimmernde Behaarung, welche den Stengel und die Unterseite der Blätter überzieht. Der Wurzelstock ist oft sehr kurz, selten treibt er Ausläufer. Die Blätter sind kleiner als beim gemeinen Fr. und ganz oder fast bis zum Grunde geteilt in 5—7 länglichrunde, fast ganzrandige Abschnitte. Blüten in kleinen dichten Schirmen, welche kurze, unterbrochene Aehren oder Trauben am Ende der Zweige bilden.

In bedeutenden Höhen der höheren Gebirge Europas. In Asien und Amerika meist auf die polaren Gebiete beschränkt. Alpen und Jura. ♃ Juni—August.



Alchimilla alpina.

3. **Alchimilla pentaphylléa** Linn. *Fünfteiliger Frauenmantel.* Der Wurzelstock treibt ausser dem Blütenstengel auch kriechende Ausläufer. Die Blätter sind 3—5teilig, die Lappen eingeschnitten und gezahnt, mit länglichen oder linealen Zipfeln, nebst dem Stengel kahl. Nebenblätter kaum gezahnt.

Auf den höchsten Alpenweiden, besonders an Stellen, an denen der Schnee lange Zeit liegt und in der Nähe der Gletscher; in der Schweiz und dem westlichen Tirol. ♃ Juli—August.

* 4. **Alchimilla arvénsis** Scop. (Alch. aphanes Leers, Aphanes arvensis L.) *Acker-Frauenmantel.* Ein kleines Sommergewächs, so abweichend im Gesamtansehen von den vorigen Arten, dass es von denselben auch als besondere Gattung abgetrennt worden ist. Der fadenförmige Stengel ist selten mehr als 4—6 cm hoch, mitunter nur 2 cm, dabei stark verzweigt; die ganze Pflanze grün, weich behaart. Die kurzgestielten Blätter sind am Grunde keilförmig, vorn handförmig 3-spaltig, die Abteilungen 3—5zähnig eingeschnitten. Blüten sehr klein, grün und sitzend, bilden kleine Köpfchen in den Achseln der Blätter, halb eingeschlossen von den blattartigen Nebenblättern. Staubgefässe häufig nur eines in der Blüte.

Auf Feldern, feuchten Brachäckern, an Dämmen durch Europa und Westasien; durch den Ackerbau verschleppt in andere Länder. 1jährig. Mai—Oktober.



Alchimilla arvensis.

16. Dryas. *Silberwurz.*

Rasenbildende oder kriechende ausdauernde Kräuter mit ungeteilten Blättern und ansehnlich grossen, weissen Blüten, welche einzeln an langen Blütenstielen stehen. Kelch frei, 8—10teilig. Blumenblätter 8—10, selten weniger. Schliessfrüchtchen zahlreich, auf dem Fruchtboden stehend, einsamig, nicht aufspringend, bei der Reife sich verlängernd in eine gefiederte Granne oder Schweif, deren Spitze nicht hakenförmig gekrümmt ist. — Diese Gattung besteht nur aus 2 Arten, welche sich in den Polarländern und den höhern Regionen der Gebirge von Europa, Asien und Nordamerika finden.

Dryas octopetala.

* 1. **Drýas octopétala** Linn. *Gemeine Silberwurz.* Stengel kurz, stark verzweigt, niedergestreckt oder kriechend, gemeinschaftlich mit den Blättern einen dichten Rasen bildend. Blätter wenig länger als 1 cm, länglichrund, tief und regelmässig gekerbt, oberseits grün, kahl und glänzend, auf der Unterseite schneeweiss flaumig behaart. Blütenstiel aufrecht, 4—6 cm lang.

Kelchabschnitte gewöhnlich acht, viel kürzer als die acht weissen Blumenblätter. Federgrannen der Früchte gegen 2 cm lang.

Die geographische Verbreitung ist dieselbe wie die oben angeführte der Gattung. Durch das ganze Alpengebiet an Felsen und steinigen Rasenabhängen, den Flüssen entlang auch in die Ebene hinabsteigend, z. B. im Kies der Loisach und der Isar bis München. ♃ Mai—August.

17. Rubus. *Brombeer- und Himbeerstrauch.*

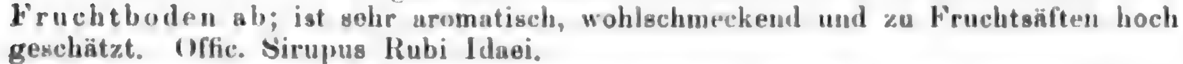
Kräuter mit ausdauerndem Wurzelstock oder Sträucher mit schlanken, stachligen, im Gebüsch kletternden Aesten. Blätter gefiedert oder handförmig geteilt, selten einfach und gelappt. Kelch frei, 5teilig. Blumenblätter 5. Staubgefässe zahlreich. Frucht eine zusammengesetzte Scheinbeere, gebildet durch die Vereinigung einer Anzahl einsamiger, fleischiger Schliessfrüchte (Steinfrüchtchen) rings um den kegelförmigen oder kurz walzenförmigen, trocknen Fruchtboden. — Eine ansehnliche Gattung, weit verbreitet über den grössten Teil der Erde. Die virginische Br. (R. odoratus) wird wegen ihrer grossen purpurroten Blüten oft in Parkanlagen als Zierstrauch gepflegt.



A. Strauchige Arten.

Rubus Idaeus.

* 1. **Rubus Idaeus** Linn. *Gemeine Himbeere.* Strauchgewächs mit ausdauerndem Wurzelstock, welcher unterirdisch kriecht und Ausläufer treibt. Stämmchen 2jährig, aufrecht, 1—1,3 m hoch, mehr oder weniger flaumig behaart und mit schwachen Stacheln besetzt. Nebenblätter klein, zugespitzt, teilweise mit dem Blattstiel verwachsen. Blätter gefiedert. Fiederblätter an den untern Blättern zu 5, an den obern häufig nur zu 3, eirund oder länglichrund, zugespitzt, kurz gezähnt, oberseits hellgrün, unterseits weisslich. Blüten weiss, in langen Trauben an den Enden kurzer Zweige. Kelch zurückgeschlagen. Blumenblätter schmal und kurz. Frucht rot, feinhaarig, bei kultivierten Sorten mitunter gelb oder weiss, löst sich bei der Reife leicht vom



Fruchtboden ab; ist sehr aromatisch, wohlschmeckend und zu Fruchtsäften hoch geschätzt. Offic. Sirupus Rubi Idaei.

In Wäldern, besonders in Gebirgsgegenden durch Europa und Nordasien. ♄ Mai—August.

* 2. **Rubus fruticósus** Linn. *Gemeine Brombeere.* Wurzelstock ausdauernd, mit unterirdischen Ausläufern und Schösslingen. Die Blütenstengel zwei oder mehrere Jahre ausdauernd, mitunter fast aufrecht, häufiger dagegen gebogen, rankend oder niedergestreckt, oft an der Spitze wurzelnd und dadurch wieder neue Pflanzen bildend, meistens mit Stacheln besetzt, welche entweder stark und hakenförmig, oder dünn und gerade sind, ferner mit steifen Haaren, mit drüsigen Borsten oder kurzen Flaumhaaren; alle diese Gebilde sind verschiedenartig miteinander gemischt oder fehlen teilweise. Nebenblätter zugespitzt oder linealisch, teilweise mit dem Blattstiele verbunden. Fiederblättchen ansehnlich gross, mitunter zu 3—5, deren 2 oder 4 untere vom Endblatte entfernt stehen, eirund, gezähnt, mehr oder weniger flaumig behaart. Die Mittelrippe und die Stiele sind bewaffnet mit kleinen hakenförmigen Stacheln. Blüten weiss oder rötlich, in Trauben am Ende der Zweige. Frucht schwarz, selten dunkelrot, bei der Reife sich nicht von dem Fruchtboden ablösend. Der Kelch gewöhnlich zurückgeschlagen, selten an die Frucht angedrückt.



Rubus fruticosus.

In Hecken, Waldungen und Gebüschen, fast über ganz Europa, Nord- und Mittelasien und Nordafrika verbreitet, jedoch weder in die oberen Alpenregionen, noch bis in den Polarkreis dringend. ♄ Juni—Juli. — Die Früchte werden zwar auch gegessen und zu einem Fruchtsirup benutzt, sind aber weniger schmackhaft und weniger geschätzt, als die der Himbeere.

Die Linnéische Art zerfällt in zahlreiche, besonders in der Beschaffenheit der Stacheln, Borsten und Haare, der Schösslinge und der Form der Blätter sich unterscheidende Formen, die jedoch häufig auf engere Lokalitäten beschränkt bleiben. Während Weihe und Nees 40—50 solcher Formen innerhalb Deutschland als Arten benannten, hat J. Müller sogar 236 solcher Arten in Deutschland und Frankreich beschrieben, die freilich ineinander übergehen. Einige der wichtigsten sind folgende:

R. fruticósus Hayne. Der eckige Stengel hält sich häufig aufrecht und erreicht in Gärten, wo man diese Art bisweilen wegen ihrer Früchte zieht, eine Höhe von 2—2,5 m. Untere Zweige auf der Erde liegend, weich behaart und mit hakenförmigen Stacheln besetzt. Blättchen sämtlich gestielt, unten weissfilzig. Kelchblätter zurückgeschlagen. Blüten rötlich, in einer eirunden, blattlosen Rispe stehend.

Ist mehr im südlichen Gebiet vorherrschend.

R. corylifólius Sm. Der aufrechte Stengel wird nur 1—1,3 m hoch, um so länger werden die unbehaarten Ausläufer. Stacheln hakenförmig. Seitliche Blättchen kaum gestielt, unterseits hellgrün, behaart. Blüten weiss, im Winkel der oberen Blätter endständige Traubendolden bildend. Kelchblätter schliesslich zusammengeneigt. Früchte oft bereift.

Findet sich häufiger im Norden Europas.

R. tomentósus Willd. Bildet einen buschigen Strauch von 1—1,3 m Höhe, der sich besonders vom Grunde an verästelt. Untere Aeste kurz, auf der Erde liegend, eckig, mit wenigen gekrümmten Stacheln. Blättchen meist breitlänglich oder eirund, auf beiden Seiten weich graufilzig. sitzend, mit Ausnahme des Endblättchens. Unterste Blätter 5-, übrige 3zählig. Blüten klein, weiss, bilden am Ende langer Zweige schmale, ziemlich einfache Rispen. Früchte klein, häufig kaum saftig.

Findet sich vorzüglich in Gebirgen.

R. nemorósus Hayne. Der rundliche Stengel entweder kurz aufrecht oder ausgebreitet behaart, mit geraden oder wenig gekrümmten Stacheln besetzt, seitliche Fiederblättchen sitzend, mehr oder weniger behaart. Blüten hellfleischrot, einfache kurze Doldentrauben bildend. Kelchblätter schliesslich zurückgeschlagen.

Findet sich vorzugsweise in Vorwäldern und gemischten Wäldern.

* 3. **Rubus caesius** Linn. (Bocksbeere.) *Kratzbeere.* Der vorigen Art nahe verwandt, aber von ihr unterschieden durch die mehr schlanken, schlafferen Zweige, welche in der Jugend mehr oder weniger graugrün bereift sind, sich ausbreiten, auf dem Grunde entlang kriechen und nur selten Bogen bilden. Blätter 3zählig, selten 5zählig gefiedert. Seitenblättchen sitzend. Die weissen Blüten sind wenig zahlreich, bilden kleine lockere Trauben. Die Kelchabteilungen sind schmal, lang zugespitzt, schliessen mehr oder weniger die Frucht ein, welche letztere bei der Reife auffallend bläulich bereift ist. Blätter auf beiden Seiten bleichgrün. Stacheln weich, so dass sie nicht verwunden, zwischen ihnen nur wenige oder keine Haare.

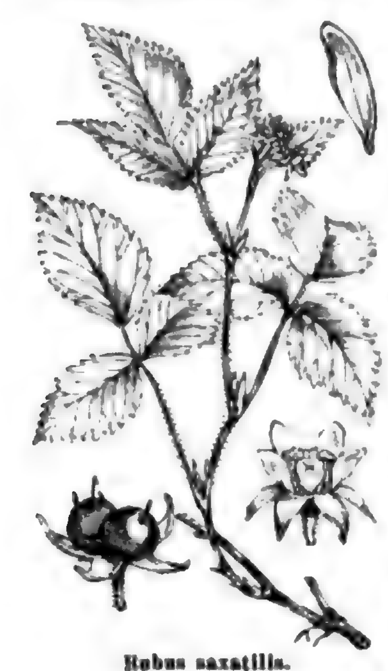
Auf offenen Plätzen und steinigen Abhängen, an Ufern, seltener in Wäldern oder an Hecken, verbreitet über Europa und Nordasien, jedoch nicht bis zum Polarkreise. Auf Aeckern ein lästiges, schwer auszurottendes Unkraut. ♄ Juli—August. — Während manche Botaniker diese Art in mehrere zerspalten, vereinigen andere dieselbe mit der vorigen zu R. polymorphus Spenner.



Rubus caesius.

B. Krautige Arten.

* 4. **Rubus saxátilis** Linn. *Felsen-Brombeere.* Der Wurzelstock treibt nur wenige Ausläufer, welche an den Knoten Wurzel schlagen, ausserdem aber krautige, nicht verholzende Stengel von selten mehr als 30 cm Höhe, welche schlank und dabei schwach flaumig behaart sind, nur wenige und kleine Stacheln tragen oder mitunter gänzlich unbewaffnet bleiben. Nebenblätter eirund, länglich oder lanzettlich, nur wenig mit dem Blattstiel verwachsen. Fiederblättchen gewöhnlich drei, sehr ähnlich jenen der Kratzbeere, dünn und beiderseits bleichgrün. Blüten an dünnen Stielen, zu 2—3 in der Achsel der oberen Blätter, bilden eine sehr kurze Traube; selten entspringen sie aus den Spitzen kurzer beblätterter Zweige. Blumenblätter düsterweiss oder grünlichgelblich, sehr schmal. Früchte rot, mit nur wenigen grossen Einzelfrüchten.



Rubus saxatilis.

In offenen Waldungen mit moosigem, steinigem, besonders kalkhaltigem Boden, verbreitet über die höhern Bergregionen von Europa, Mittel- und Nordasien, nach den tiefern Regionen hinabsteigend in kälteren Breiten. In Deutschland nur stellenweise und zerstreut; in den Alpen und dem Jura in der montanen und subalpinen Region. ♃ Mai—Juni.

* 5. **Rubus chamaemórus** Linn. *Zwerg-Himbeere.* Ganze Pflanze kahl oder flaumig behaart, Wurzelstock kriechend. Stengel einfach, krautig, unbewaffnet, selten mehr als 15 cm hoch. Untere Nebenblätter verbunden zu einer kurzen Blattscheide ohne Blatt, die oberen getrennt, klein und eirund. Blätter wenige, langgestielt, ansehnlich gross, einfach, breit rundlich oder nierenförmig, gezähnt, oft mehr oder weniger tief eingeschnitten in 5, 7—9 breite Lappen. Blüten weiss, ansehnlich gross, einzeln auf endständigen Stielen. Frucht gross, orangegelb, essbar.

Auf Moor- und Torfboden in Nordeuropa, Asien und Amerika, meistens in höheren Breiten, südlich bis Norddeutschland: Königsberg, Waldau, Labiau, Ibenhorst, Danzig, Stolp, Swinemünde, — auf dem Riesen- und Isergebirge (Elbwiese, weisse Wiese). ♃ Mai—Juni.



Rubus chamaemorus.

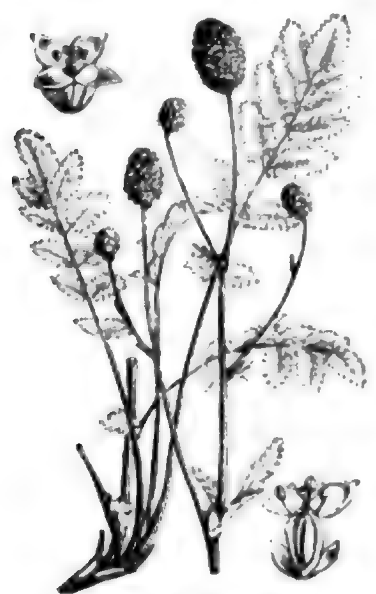
3. Untergruppe: Sanguisorbeae.
Wiesenknopfgewächse.

18. Sanguisórba. *Wiesenknopf.*

Kräuter mit ausdauerndem Wurzelstock, einjährigen, aufrechten oder aufsteigenden Blütenstengeln und gefiederten Blättern. Blüten in dichten, eirunden, oder walzenförmigen Köpfchen am Ende langer Blütenstiele. Blüten vielehig. Kelch der männlichen und zweigeschlechtigen Blüten einfach, mit 4 grünen oder gefärbten Zipfeln. Die Kelchröhre der weiblichen Blüten grösser, an der Mündung zusammengezogen und mit 4 sehr kleinen Zähnchen versehen. Kelchröhre eingeschlossen in 2 oder 4 Deckblätter. Blumenblätter fehlen. Narben kopfig oder pinselförmig. Schliessfrüchtchen (Nüsschen) 1 oder 2, einsamig, eingeschlossen in die verknöcherte länglichrunde Kelchröhre. — Die Gattung besteht aus nur wenigen europäischen, nordasiatischen und nordamerikanischen Arten.

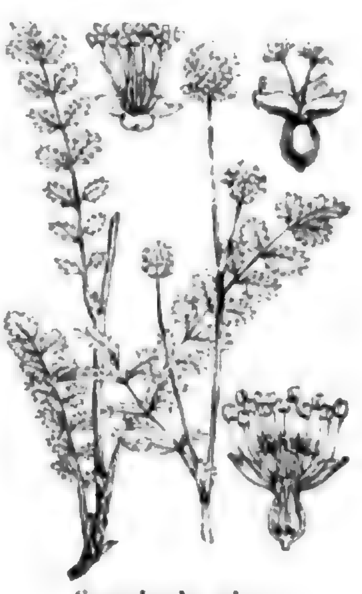
* 1. **Sanguisórba officinális** Linn. *Gemeiner Wiesenknopf.* Ein unbehaartes, aufrechtes Kraut mit ausdauerndem Wurzelstock und 60 cm bis $1^1/_2$ m hohem Stengel. Blätter meistens grundständig oder am untern Teile des Stengels entspringend, mit 9—13 eirunden oder länglichrunden, bis 2 cm langen, am Grunde mitunter herzförmigen Fiederblättchen. Der obere Teil des Stengels

gewöhnlich unbeblättert und geteilt in 4 lange Blütenstiele, von denen jeder einen Blütenkopf trägt. Letzterer anfänglich kugelig, allmählich eirund oder länglichrund, bis 2 cm lang werdend. Blüten dunkelpurpurrot bis dunkelbraun. Staubgefässe gewöhnlich vier.



Sanguisorba officinalis.

Auf feuchten Wiesen, besonders in gebirgigen Gegenden in Europa und Nordasien bis zum Polarkreise. In Deutschland stellenweise häufig. ♃ Juni—August.



Sanguisorba minor.

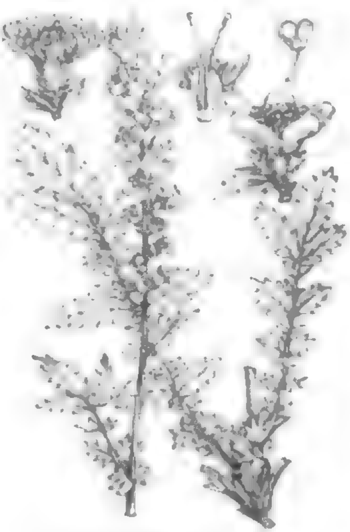
* 2. **Sanguisórba minor** Scop. (Poterium Sanguisorba Linn.) *Kleiner Wiesenknopf. Wiesenbecherblume. Bibernell.* Ein kahles oder schwach behaartes Kraut, in allen Teilen kleiner als vorige Art. Stengel selten mehr als 30 cm hoch. Fiederbättchen klein, eirund, tief gezähnt, 15—19 an jedem Blatte. Blütenköpfchen kleiner und mehr kugelig als bei der vorigen Art, hellgrün, selten etwas rötlich angelaufen. Untere Blüten männlich, die zahlreichen Staubgefässe in zierlichen Büscheln herabhängend, obere Blüten weiblich; die langen Griffel tragen eine rote büschelige Narbe. Mittlere Blüten mitunter zweigeschlechtig. Kelch bei der Fruchtreife 2—4 mm lang, verhärtend, mehr oder weniger stumpf vierkantig und unregelmässig höckerig.

Auf trockenen Weiden und steinigen Hügeln, besonders solchen mit Kalkboden. ♃ Juni—Juli. Wird stellenweise auch als Küchengewächs gebaut.

Eine südliche grössere, in Krain, Kärnten, Untersteiermark, Südtirol vorkommende Form mit vielkantigem Stengel, scharf vierkantigen, geflügelten, netziggrubigen Fruchtkelchen ist S. muricata Focke (Poterium muricatum Spach, P. polygamum W. K.); kommt zuweilen auch sonst verschleppt vor.

19. Agrimónia. *Odermennig.*

Kräuter mit ausdauerndem Wurzelstock, aufrechtem Stengel, unterbrochen gefiederten Blättern und stengelumfassenden Nebenblättern. Die gelben Blüten stehen in langen gipfelständigen, einfachen lockeren Aehren. Kelch 5zähnig. Blumenblätter 5. Staubgefässe wenige. Schliessfrüchte gewöhnlich 2, eingeschlossen in den verhärtenden, bleibenden Kelch, welcher bei der Reife mit hakenförmigen Borsten bedeckt ist. — Die Gattung umfasst nur wenige europäische, nordasiatische und nordamerikanische Arten, die an ihren Blütenständen und Früchten leicht kenntlich sind.



Agrimonia eupatoria.

* 1. **Agrimónia eupatória** Linn. *Gemeiner Odermennig.* Stengel 60 cm bis 1 m hoch, samt den Blättern mehr oder weniger weich behaart. Untere Blätter oft 15 cm lang, unterbrochen gefiedert. Grössere Fiederblättchen 5—9, eirund, kurz gezähnt, gegen 2 cm lang; die zwischen ihnen stehenden kleinern teils eingeschnitten gesägt, teils dreizipfelig oder ganzrandig. Nebenblätter halbherzförmig, stengelumfassend, eingeschnitten gesägt. Die gelben Blüten in langen Aehren, jede derselben begleitet von einem dreispaltigen Stützblatt; an dem

sehr kurzen Blütenstiele 2 kleine dreizähnige Deckblättchen. Kelchröhre haarig, während des Blühens aufrecht, nach dem Verblühen abwärts gewendet und dann an der Spitze dicht mit hakenförmigen grünen oder rötlichen Borsten besetzt. Blumenblätter klein, goldgelb. Staubgefässe kurz, oft nur 6—7, mitunter doppelt so viel.

An Wegrändern, auf wüsten Plätzen, Feldrainen, in lichten Waldungen fast über ganz Europa, Nordasien und Nordamerika verbreitet, jedoch nicht in den Polarländern. ♃ Juni—August.

Die Behaarung der Blätter, Grösse der Blüten und die Form des Fruchtkelches variieren und haben zur Aufstellung besonderer Arten Veranlassung gegeben. Bei der gewöhnlichen Form sind die Fiederblättchen unterseits kurz grauhaarig, die Blumenblätter eiförmig, der Fruchtkelch ist verkehrt kegelförmig, der ganzen Länge nach gefurcht, am Grunde mit weit abstehenden, weichen Stacheln besetzt. — Bei A. odoráta Mill. (A. procera Wallr.) sind die Blätter kurzhaarig, vieldrüsig, die Blumenblätter verkehrt herzförmig, oft wohlriechend, die Kelchröhre bei der Fruchtreife halbkugelig glockig, bis zur Mitte gefurcht, die äusseren Stacheln zurückgeschlagen. — Bei A. pilósa Ledeb. sind die Blätter unterseits an den Nerven zerstreut steifhaarig, sonst ausser den Drüsen kahl. Fruchtkelch verkehrt kegelförmig, der ganzen Länge nach gefurcht; Stacheln am Grunde nach oben gerichtet, dicht zusammengeneigt; letztere Form nur in Ostpreussen an einzelnen Stellen.


Aremonia agrimonioides.


20. Aremónia. *Aremonie.*

(Aftermennig.) Dem Odermennig ähnlich, jedoch der Kelch länglich, unterhalb des Saumes mit 5 kleinen Zähnen versehen, welche nach dem Verblühen zu langen, pfriemenförmigen Stacheln auswachsen. Die Blüten bilden eine endständige Doldentraube.

* 1. **Aremónia agrimonioides** Neck. (Agrimonia agrimonioides Linn.) Zottig behaartes Kraut mit ausdauerndem Wurzelstock und aufsteigendem, einfachem, bis 40 cm hohem Stengel, der 2—3 Blätter trägt. Grundständige Blätter unterbrochen gefiedert, 4—15 cm lang. Stengelblätter dreizählig. Blättchen sitzend, rundlich herzförmig, eingeschnitten sägezähnig. Nebenblätter eiförmig, ungeteilt oder mit 2—3 Zähnen. Blüten klein, gelb, zu 3—6 am Ende des Stengels eine Doldentraube bildend.

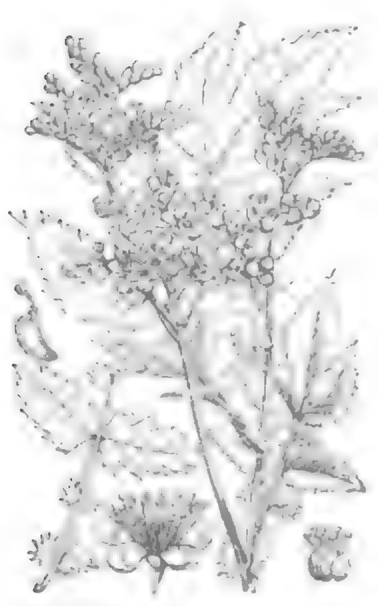
In steinigen Gebirgswaldungen der Ostalpen: Tirol, Krain, Untersteiermark. ♃ Mai—Juni.


4. Untergruppe. Ulmarieae. Geissbartgewächse.

21. Ulmária. *Mädesüss.*

Blüten zweigeschlechtig; Blütenachse becherförmig; Kelch 5spaltig; Kronblätter 5; Staubgefässe 20 und mehr; Staubfäden nach oben verbreitert. Früchte balgkapselartig, nicht aufspringend, einsamig.

* 1. **Ulmária palústris** Mönch. (U. pentapetala Gilib., Spiraea ulmaria Linné, Filipendula ulmaria Maxim.) *Mädesüss, Wiesenkönigin.* Der ausdauernde Wurzelstock treibt einen jährigen, kräftigen, aufrechten Stengel von 60 cm bis 1 m Höhe, welcher gewöhnlich rötlich gefärbt und unbehaart ist. Blätter gross, unterbrochen gefiedert, mit 5—9 eirunden oder breit lanzettlichen Fiederblättchen, welche oft 4—6 cm lang, unregelmässig gezähnt, entweder beiderseits grün oder unterseits weissfilzig sind; das endständige ist grösser,


Ulmaria palustris.

tief 3teilig; zwischen den grossen Fiedern stehen mehrere kleine Blättchen am gemeinsamen Blattstiele; sämtliche ungleich gesägt. Nebenblätter breit und gezähnt. Blüten klein, gelblich weiss, stark süss duftend, sehr zahlreich in einer zusammengesetzten Rispe an der Spitze des Stengels. Kapseln 5—8, sehr klein und mehr oder weniger spiralig gewunden.

Auf Wiesen, an Ufern, feuchten Stellen durch ganz Europa und Nordasien, ausgenommen den höhern Norden. ♃ Juni—Juli.

* 2. **Ulmária filipéndula** Hill. (Spiraea filipendula Linné, Filipendula hexapetala Gilib.) *Knolliges Mädesüss.* Der ausdauernde Wurzelstock trägt am Ende der fadenförmigen Glieder länglichrunde Knollen. Stengel aufrecht, 30—60 cm hoch. Blätter meistens grundständig oder am untern Teile des Stengels entspringend, 6—10 cm lang, unterbrochen gefiedert, mit zahlreichen (gegen 20) kleinen, eirunden, länglichrunden oder lanzettlichen Fiederblättchen, letztere tief gezähnt oder fiederspaltig, allmählich nach dem Grunde des Blattstieles zu kleiner werdend, grün, unbehaart oder schwach flaumhaarig. Nebenblätter breit, fast in ihrer ganzen Länge mit dem Blattstiel verwachsen. Blüten ähnlich jenen der Wiesenkönigin, aber weniger zahlreich, grösser, weiss und oft mit roten Spitzen. Kapseln 6—12, nicht gedreht.

Auf trockenen Wiesen, Weideplätzen und in offenen Waldungen weit verbreitet über Europa und Nordasien, ausgenommen den höhern Norden. In Deutschland zerstreut und stellenweise, in einigen Gegenden fehlend, z. B. im Erzgebirge, den meisten Teilen Westfalens, Oberlausitz, in andern häufig. ♃ Juni—Juli.


Ulmaria filipendula.

4. Gruppe. Drupeae. Steinobstgewächse.

22. Amýgdalus. *Mandelstrauch.*

Kleine Bäume oder Sträucher mit länglichen, lanzettförmigen, einfachen Blättern. Die Blüten entwickeln sich seitlich aus besonderen Knospen vor den Blättern. Kelch röhrig oder glockenförmig. Blumenblätter rundlich, sehr kurz gestielt. Frucht eine Steinfrucht, deren äussere Schale hartfleischig und aufspringend oder saftig und geschlossen bleibend, im letztern Falle der Stein rauh, mit tiefen Furchen versehen.

1. **Amýgdalus nana** Linn. *Zwerg-Mandel.* Niedriger, 30 cm bis 1 m hoher Strauch mit rutenförmigen Aesten. Blätter etwas härtlich, länglichrund, meistens am Grunde verschmälert und kurz gestielt, scharf gesägt, die Sägezähne oft mit Drüsen besetzt, sonst kahl. Blüten sitzend. Kelch röhrenförmig mit abstehenden Abschnitten, purpurrot. Blumenblätter dunkelrosenrot, selten weiss, lanzettlich-keilförmig, bald abfallend. Steinfrucht zusammengedrückt, aussen zottigfilzig. Fruchtschale dickfleischig, lederartig, ungeniessbar, bei der Reife aufspringend. Stein ziemlich glatt, ohne Löcher. Same gross, essbar (Mandeln).

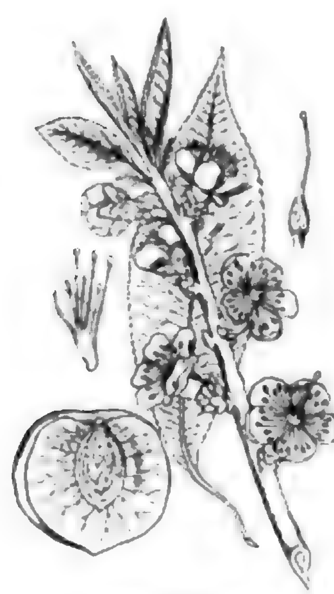
In den Steppenländern des Ostens einheimisch, westwärts bis in die Umgebung von Wien, sonst häufig als Zierstrauch gepflegt. ♄ April—Mai.

Durch langjährige Kultur sind mehrere Spielarten erzeugt worden, z. B. A. Pallasiana Schlchtdl., in allen Teilen grösser, mit schmäleren Blättern, fast ohne Blattstiel, mit länglichen Früchten; — A. sibirica Tausch, mit kleinen, fast kreisrunden, seitlich zusammengedrückten Früchten u. a.

2. **Amýgdalus commúnis** Linn. *Echter Mandelbaum.* Strauch oder Baum von 3—10 m Höhe. Blätter freudig grün, länglichrund oder länglichlanzettlich, gesägt, völlig kahl. Blattstiel am Grunde des Blattes meist mit 1 oder 2 Drüsen versehen. Blüten kurz gestielt, weiss oder hellrot. Kelch glockenförmig, purpur-

rot. Frucht länglich, eiförmig. Fruchtschale hartfleischig, aufspringend. Stein glatt, mit kleinen Löchern versehen.

Ist bis jetzt noch nicht wild gefunden worden, sondern nur verwildert; stammt vielleicht aus Mittelasien; wird in den wärmeren Teilen Deutschlands kultiviert. ♄ März—April. Offizinell Amygdalae amarae et dulces.


Amygdalus persica.

* 3. **Amýgdalus pérsica** Linn. (Persica vulgaris Mill.) *Pfirsichbaum.* Strauch oder Baum von 3—8 m Höhe. Blätter länglichrund oder länglichlanzettlich, gesägt, völlig kahl. Blattstiel meist ohne Drüsen. Blüten sitzend. Kelch glockenförmig. Fruchtschale sehr saftig, auf der Oberfläche entweder sammetartig filzig oder auch glatt; wohlriechend. Stein hart, mit tiefen Furchen und Löchern.

Vaterland unbekannt, vielleicht China; im nördlichen Gebiet nur an geschützten Stellen als Spalierbaum, innerhalb der Weinregion auch als Hochstamm. ♄ März—April.

Die zahlreichen Spielarten geben teils in ihren saftigen Früchten geschätztes Obst, teils dienen sie wegen ihrer gefüllten Blüten als Ziersträucher. Die jungen Blattsprosse, die Kerne, sowie auch die oben erwähnten bittern Mandeln enthalten blausäurehaltige Gifte. Eine Form Mandelpfirsich (Nectarine) vereinigt die Eigenschaften von Mandel und Pfirsich oft in solcher Weise, dass man sie für die ursprüngliche wilde Form angesprochen hat, aus welcher sich durch Kultur ebenso die Pfirsiche, wie die Mandel entwickelt haben, die dann nur als Formen derselben Art aufzufassen wären.

23. Prunus. *Pflaumenbaum.*

(Kirschbaum. Aprikosenbaum.) Sträucher oder Bäume mit einfachen, länglichen, gezähnten Blättern und kleinen, oft kaum bemerklichen, freien Nebenblättern. Die Blüten entweder in kleinen Büscheln am vorjährigen Holze oder in Trauben aus den Achseln der jungen Blätter. Kelch glocken- oder röhrenförmig, oft mit zurückgeschlagenen Abschnitten. Blumenblätter 5, rundlich, mit sehr kurzem Stiele (Nagel). Staubgefässe zahlreich. Griffel 1, frei; in der Höhlung des Fruchtknotens zwei hängende Samenanlagen. Frucht eine saftige oder fleischige, nicht aufspringende Steinfrucht. Stein hart, glatt oder uneben, jedoch nie mit Löchern versehen, mit 1, seltener mit 2 Samen. — Eine ansehnliche Gattung, zerstreut über die ganze nördliche Halbkugel und teilweise auch in die Tropen reichend, sowohl in der alten, wie in der neuen Welt, jedoch ursprünglich nicht in der gemässigten Zone der südlichen Erdhälfte.

A. Aprikosen. Frucht sammetartig. Jüngere Blätter zusammengerollt.

1. **Prunus armeniaca** Linn. (Armeniaca vulgaris Lam.) *Aprikosenbaum.* Baum von 4—8 m Höhe. Blätter rundlich, spitz, am Grunde oft herzförmig, doppelt bis dreifach gesägt, meist 6 cm lang und fast ebenso breit. Blattstiel gegen 2 cm lang, nebst den Sägezähnen mit Drüsen besetzt. Blüten einzeln oder zu 2, selten mehrere beisammen, fast sitzend, vor den Blättern erscheinend, schneeweiss mit purpurrotem Kelche. Frucht kugelig, mit einer Längsfurche, am Grunde vertieft, aussen sammetartig, matt orangegelb, mitunter purpurrot gezeichnet, wohlriechend. Stein auf beiden Seiten am Rande gefurcht.

Stammt aus Mittelasien. Besonders im südlichen Gebiet angepflanzt. Durch Jahrtausende lange Kultur sind zahlreiche Sorten erzeugt worden, welche vortreffliches Obst liefern. Es finden sich in ausserdeutschen Ländern auch einige verwilderte Formen, die von den angebauten mehrfach abweichen. ♄ März—April.

B. Pflaumen. Frucht kahl, aber bereift. Jüngere Blätter zusammengerollt.

* 2. **Prunus spinósa** Linn. *Schlehe. (Schlehdorn. Schwarzdorn.)* Die gewöhnliche wilde Form bildet einen stark verzweigten, ausgebreiteten Strauch von

1—2 m Durchmesser, dessen kleinere Aeste häufig in einen Dorn endigen. Blätter länglichrund, auf der Unterseite fast kahl; jüngere Zweige schwach behaart. Oft entwickeln sich die Triebe an den Seiten der jährigen Aeste nicht und die Blätter erscheinen dann büschelig. Blüten vor den Blättern sich entwickelnd, einzeln oder paarweise auf kurzen unbehaarten Stielen, klein, rein weiss. Frucht klein, kugelig oder kurz eirund, fast schwarz, mit bläulichem Reife, sehr herbe schmeckend.

In Hecken, Gebüschen und offenen Wäldern gemein in Europa, Nord- und Mittelasien. ♄ März—April.

Ist als Heckenstrauch und zu Gradierwänden bei Salinen geschätzt. In Parkanlagen werden auch Formen mit gelb- und weissgeaderten Blättern, mit gefüllten Blüten und mit grünen und weissen Früchten gezogen; ebenso gibt es eine Form mit süssen Früchten. Manche zwetschenartige Damascenen mit blauen Früchten scheinen aus der Kultur der Schlehe hervorgegangen zu sein. Eine wilde Form mit schlankem, aufrechtem Wuchse, bei welcher die Blüten gleichzeitig mit den Blättern erscheinen, nannte Weihe P. fruticans, vielleicht ist dieselbe ein Blendling von dieser und der folgenden Art.



Prunus spinosa.

3. **Prunus insititia** Linn. *Pflaume, Kriechenpflaume, Haferschlehe, Spilling.* Strauch von schlankerem, nicht sparrigem Wuchse oder mässiger Baum von 2—10 m Höhe. Die Zweige mitunter in Dornen auslaufend. Blätter dunkelgrün, breit länglichrund, beiderseits behaart, besonders auf der Unterseite. Zweige weichhaarig. Blüten zu 2 auf dünnen, behaarten Stielen, reinweiss. Frucht rund, mit weichem Fleische, schwarzblau, violett, gelb oder hellgrün.

Häufig in Obstgärten gepflanzt; schwerlich wild, aber nicht selten verwildert in Hecken und Gebüschen. In Südeuropa und dem Orient einheimisch. ♄ April bis Mai.

Die Reneklоden (Reine Claude) und ähnliche hartfleischige Pflaumen stammen von Pr. italica Borkhausen; die länglichrunden Blätter sind nur in der Jugend mit spinnenwebartiger Behaarung versehen.

Prunus doméstica Linn. (Prunus oeconómica Borkh.) *Zwetschge (Zwetsche).* Bäume von 3—10 m. Die länglichrunden, 5—6 cm langen Blätter verlieren zeitig auf der Oberfläche die Behaarung, bleiben dagegen auf der Unterseite lange graufilzig. Die Zweige sind unbehaart, die Blattstiele ohne Drüsen. Blüten grünlichweiss, auf behaarten Stielen, zu 2—3 beisammen, am untern Teile der Jahrestriebe aus besonderen, nur ausnahmsweise mit einem kleinen Blatte versehenen Knospen, gleichzeitig mit den Blättern erscheinend. Frucht länglich, weich, meist rötlich.

Vaterland unbekannt, vermutlich vom östlichen Kaukasus bis zum westlichen China in Waldungen wild. Bei uns häufig gepflanzt. ♄ April.

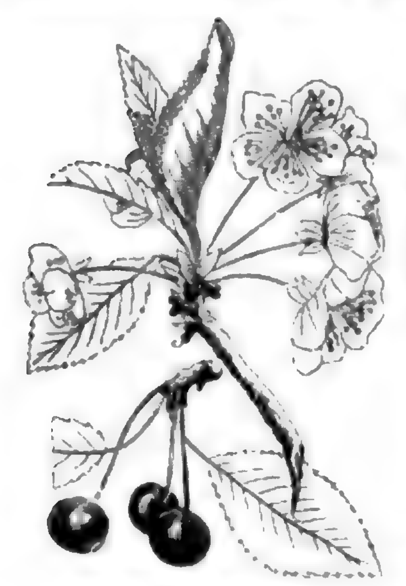
5. **Prunus cerasífera** Ehrh. (Myrobalane.) *Kirschpflaume.* Die wilde Form ähnelt durch ihre sparrig abstehenden Aeste der Schlehe, wird jedoch höher als diese, selbst baumartig. Die gepflegte Form erscheint als mässiger Baum mit eirundlicher Krone. Die Blätter stehen oft büschelig am untern Teile der jährigen völlig unbehaarten Aeste, sind dünner als bei den vorigen Arten, auf der Unterseite heller, im Umrisse länglich, am Grunde verschmälert, auf der Unterseite am Mittelnerv dicht behaart. Blüten vor den Blättern erscheinend, einzeln oder zu zwei, auf schlanken, ziemlich langen und unbehaarten Stielen. Frucht rundlich, kirschengross, rot, hängend. Fleisch derselben etwas härtlich.

Stammt nach K. Koch von der in Transkaukasien wachsenden Pr. divaricata Ledebour ab. Durch Kultur sind von ihr mehrere Obstsorten erzeugt worden, so wahrscheinlich manche Damascenen mit dünnen, auf der Oberfläche ebenen Blättern. ♄ März—April.

C. Kirschen. Frucht kahl, unbereift. Jüngere Blätter zusammengefaltet.

* 6. **Prunus ávium** Linn. (Cerasus nigra Mill., C. dulcis Gärtn., C. avium Mnch.) *Süsskirsche, Vogelkirsche.* Strauch oder 6—16 m hoher Baum, dessen

Stamm bis 1 m Durchmesser erreichen kann. Aeste steif aufrecht, gedrängt, fast quirlig. Blätter schlaff, dünn, oft überhängend, länglich, spitz, gesägt, auf der Oberfläche hellgrün, matt, auf der Unterseite behaart, 6—10 cm lang, meist mit 2 Drüsen am Blattstiel. Blüten mit den Blättern gleichzeitig, in seitenständigen Dolden, am Grunde von häutigen, zurückgebogenen Knospenschuppen umgeben. Kelch glockenförmig. Blumenblätter weiss. Frucht rundlich, nicht bereift, süss, meist schwarzrot. Stein rund, ohne scharfe Kanten.


Prunus avium.

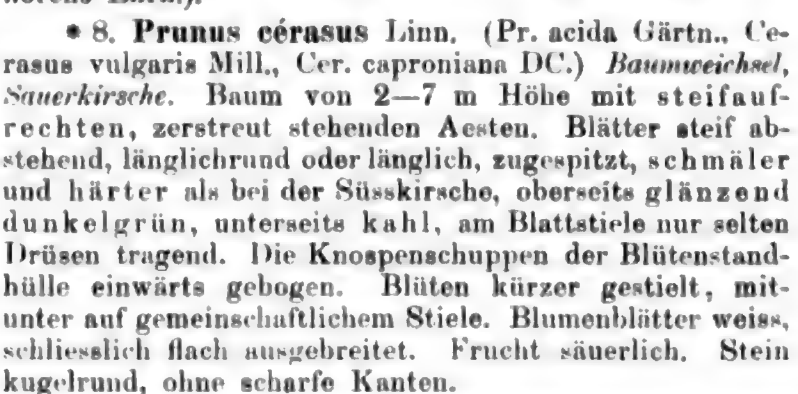
In Wäldern nicht selten wild oder verwildert, noch häufiger gepflanzt. ♄ April—Mai.

Bei einer Form (macrophylla) werden die Blätter bis 30 cm lang und 15 cm breit; bei einer andern nur 3 cm breit und am Rande oft unregelmässig gelappt (heterophylla). Sehr beliebt als Ziergehölze sind auch die Sorten mit gefüllten, mitunter rötlichen Blüten. Es gehören hierher die Mai- und Herzkirschen und Knorpelkirschen. Bei einer in Schlesien und Böhmen vorkommenden verwilderten Form finden sich selbst mehrere Kirschen auf demselben Stiele. ♄ April bis Mai.

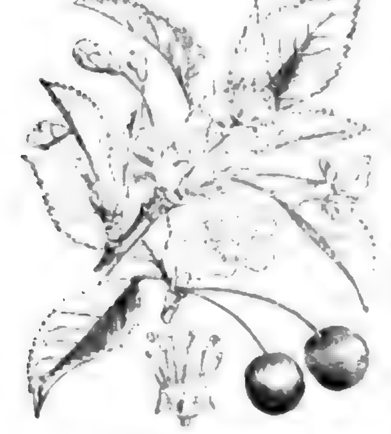
7. **Prunus ácida** C. Koch. (Cerasus acida Dumont., C. collina Lej. und Court.) *Strauchweichsel.* Die wilde Pflanze ist strauchartig, wird jedoch durch Kultur zur Baumform erzogen, treibt gern Ausläufer. Aeste schwach, meist übergebogen. Blätter steif abstehend, weniger hart als bei folgender Art, breit länglichrund oder länglich, zugespitzt, bis 6 cm lang und 3 cm breit, oberseits dunkelgrün, etwas glänzend, kahl; in der Jugend auf der Unterseite mit seidenglänzenden Haaren besetzt. Blattstiel gewöhnlich mit kleinen Drüsen. Häutige Hüllblätter des Blütenstandes einwärts gebogen. Blüten weiss, mit den Blättern gleichzeitig erscheinend. Frucht kugelig, sauer; Stein eiförmig, ohne scharfe Kanten.

Einheimisch in Bosnien und Dalmatien. Bei uns häufig gepflanzt und verwildert. ♄ April—Mai.

Es kommen Formen mit gefüllten Blüten und mit mehreren Kirschen auf demselben Stiele (Bukett- und Büschelkirsche) vor. Hierher gehören die Weichseln mit hellem, wässerigem Safte als Amarellen oder Morellen, die mit gefärbtem Safte als echte Weichseln und Natten, die Ostheimer- oder fränkische Wucherkirsche. In Dalmatien nennt man eine Form mit hängenden Zweigen Marasche; aus ihren Früchten destilliert man den Maraschino oder Maraskino-Likör. Eine Form, bei welcher die Blütenknospen sich zu Zweigen entwickeln und dabei bis zum Herbst hin blühen, ist die immerblühende oder Allerheiligenkirsche (Pr. semperflorens Ehrh.).



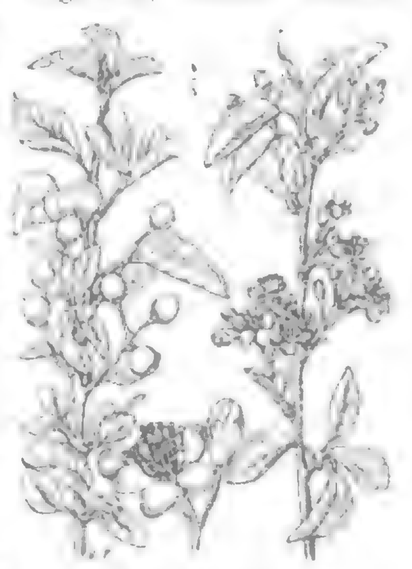
* 8. **Prunus cérasus** Linn. (Pr. acida Gärtn., Cerasus vulgaris Mill., Cer. caproniana DC.) *Baumweichsel, Sauerkirsche.* Baum von 2—7 m Höhe mit steif aufrechten, zerstreut stehenden Aesten. Blätter steif abstehend, länglichrund oder länglich, zugespitzt, schmäler und härter als bei der Süsskirsche, oberseits glänzend dunkelgrün, unterseits kahl, am Blattstiele nur selten Drüsen tragend. Die Knospenschuppen der Blütenstandhülle einwärts gebogen. Blüten kürzer gestielt, mitunter auf gemeinschaftlichem Stiele. Blumenblätter weiss, schliesslich flach ausgebreitet. Frucht säuerlich. Stein kugelrund, ohne scharfe Kanten.


Prunus cerasus.

Ursprünglich wahrscheinlich in Kleinasien einheimisch, wo sie jetzt noch in Wäldern vorkommt, bei uns vielfach gezogen. ♄ April—Mai. Das Holz aller Kirschen gibt schönes Werkholz, nimmt gute Politur an, ist hart und spaltet nicht leicht.

9. **Prunus fruticósa** Pall. (P. Chamaecerasus Jacq., Cerasus pumila Pall., Cer. Chamaecerasus Lois.) *Zwergkirschbaum.* Ein Strauch von niedrigerem Wuchse als Pr. acida, künstlich auch in kleiner Baumform gezogen. Zweige und Aeste auffallend dunkelbraun gefärbt. Blätter länglich, 3 cm lang, 1 cm breit, nach dem Grunde zu länger verschmälert als nach der Spitze; kurz gestielt, fein gekerbt oder gezähnt, nicht gesägt, völlig unbehaart, unterseits hell, fast blaugrün. Blattstiele ohne Drüsen. Blüten weiss, in Büscheln zu 3—6, bisweilen eine gestielte Doldentraube bildend, von kleinen Blättern begleitet, vielmal kleiner als bei der Strauchweichsel. Frucht säuerlich. Stein eiförmig, spitz, auf beiden Seiten mit Kanten versehen.

Ursprünglich wahrscheinlich wild in Ungarn, Südrussland und Sibirien; bei uns mehrfach in verschiedenen Formen gezogen. Sehr beliebt ist eine Form mit hängenden Aesten und Zweigen, die man auf einen hohen Kirschstamm pfropft (Cer. pendula). ♄ April—Mai.



Prunus mahaleb.

* 10. **Prunus máhaleb** Linn. (Pr. odorata Lam., Cerasus Mahaleb Mill., Padus Mahaleb Borkh.) *Weichsel-Kirsche, Steinweichsel.* Strauch oder Baum von malerischer Tracht. Blätter härtlich, eirund oder rundlichspitz, mitunter am Grunde herzförmig, gewöhnlich beiderseits unbehaart, gezähnt. Blattstiele ohne Drüsen. Blüten in einer kurzgestielten Doldentraube, mit oder vor den Blättern erscheinend, weiss. Frucht erbsengross, schwarz, selten gelblich. Stein rund.

Im Orient und Südeuropa einheimisch; in den Donauländern, in der Schweiz und am Rhein, nördlich bis zum Siebengebirge, ebenfalls wild oder verwildert an felsigen Hängen. Sonst gepflanzt. Holz und Rinde wegen ihres angenehmen Geruchs vielfach verwendet, besonders zu Pfeifenröhren (Weichselröhre), Dosen etc. verarbeitet. ♄ Mai—Juni.

* 11. **Prunus padus** Linn. (Pr. racemosa Lam., Padus vulgaris Borkh., Cerasus Padus DC.) *Trauben-Kirsche, Faulbaum, Ahlkirsche.* Strauch oder Baum mit mässig abstehenden Zweigen, deren bräunliche Rinde mit erhabenen, gleichfarbigen Pusteln besetzt ist. Blätter länglich, spitz, von der Mitte an nach dem Grunde zu verschmälert, hautartig, auf der Oberfläche matt, uneben, meistens doppelt gesägt. Blüten weiss, in überhängenden, langgestielten Trauben von 6—8 cm Länge, sehr reichlich vorhanden, übelriechend. Frucht schwärzlich. Stein netzig gefurcht.

In Buschwaldungen Europas, des westlichen und mittleren Asiens, vom Polarkreis bis zum Kaukasus und dem Himalaya. Bei uns an Bachufern und in Wäldern zerstreut, auch vielfach in Parkanlagen und zu Lauben in mehreren Spielarten gepflegt, z. B. mit goldgelb gefleckten Blättern. ♄ April—Mai.

Die Felsen-Kirsche (Pr. petraea Tausch) ist nur eine niedrig bleibende Abart mit aufrecht stehenden Trauben (z. B. am kleinen Teich im Riesengebirge). Die Rinde (Cortex Pruni Padi) war ehemals als Arzneimittel gebräuchlich.



Prunus padus.

57. Familie. Leguminósae. *Hülsengewächse.*

Kräuter, Sträucher oder Bäume, deren Blätter wechselständig, selten gegenständig, meistens von Nebenblättern begleitet, einfach oder häufiger zusammengesetzt, gefingert oder gefiedert sind. Blüten in achsel- oder endständigen Trauben oder Aehren, seltener einzeln. Kelchblätter verschmolzen zu einem krugförmigen Kelch, der mehr oder weniger tief zerteilt ist in 5 oder weniger Zähne oder Lappen.

Blumenkrone (bei den einheimischen Gattungen) sehr unregelmässig, gebildet aus 5 Blumenblättern. Das oberste derselben, die Fahne, ist das äusserste und gewöhnlich auch grösste; die 2 folgenden seitenständigen, die Flügel, stehen zwischen der Fahne und den beiden untersten; letztere stehen zu innerst und sind mehr oder weniger mit ihren Rändern zu dem Schiffchen (oder Kiel) vereinigt; die Nägel aller Blumenblätter sind gewöhnlich frei. Staubgefässe 10. Die Fäden der einheimischen Arten sind entweder einbrüderig (monadelphisch), in ein Bündel verwachsen, welches den Fruchtknoten als Scheide umgibt, oder meist zweibrüderig (diadelphisch), wobei die 9 unteren verwachsen sind und das oberste frei ist. Fruchtknoten einzeln, einfächerig, mit 1, 2 oder mehr Samenanlagen, welche in einer Reihe am innern, obern (der Fahne zugekehrten) Winkel des Fachs stehen. Griffel einfach. Frucht eine Kapsel, welche sich gewöhnlich in 2 Klappen öffnet (Hülse). Samen mit 2 grossen Keimblättern, meist ohne Nährgewebe.

Eine sehr artenreiche Familie, nächst den Kompositen die umfangreichste, weit verbreitet über die ganze Oberfläche der Erde. Die bei uns allein vertretene Abteilung der Papilionatae oder Schmetterlingsblütler ist leicht erkennbar an der eigentümlichen Gestalt und Anordnung der Blumenblätter, welche eine entfernte Aehnlichkeit mit einem Schmetterling zeigen. — Ausserdem enthält die Familie noch die ausländischen Abteilungen der Caesalpinien (mit Gleditschia, Bauhinia etc.) und der Mimosen (mit Mimosa, Calliandra, Acacia). Eine grosse Anzahl ausländischer Gattungen werden in unsern Gärten und Gewächshäusern als Nutz- und Zierpflanzen kultiviert, so Caragana, Lupinus, Chorozema, Kennedya, Edwardsia, Clianthus, Piptanthus, Indigo, Milletia u. v. a. Bei dem grossen Umfang der Familie hat man dieselbe in mehrere Gruppen zerlegt.

1. Gruppe: **Lóteae. Kleegewächse.** Hülse einfächerig oder durch Einbiegung einer der Nähte zweifächerig, nicht quergegliedert. Keimblätter ziemlich flach, blattartig, beim Keimen über die Erde hervortretend.

1. Untergruppe: Ginsterartige. Genisteae. Staubgefässe einbrüderig. Blätter ungeteilt, 3zählig oder gefingert.

A. Kelch 2lippig. Flügel der Blumenkrone am obern Rande faltig runzelig.

a. Hülse ohne schwammige Querwände.
  Hülse wenig länger als der Kelch . . . . 1. Ulex.
  Hülse weit aus dem Kelch hervorragend.
    Griffel sehr lang, kreisförmig zusammengerollt. Narbe kopfförmig. 2. Sarothámnus.
    Griffel pfriemlich, aufsteigend. Narbe nach innen schief. Blätter ungeteilt . . . . 3. Genísta.
    Griffel wie b. v. Narbe nach aussen schief. Blätter meist 3zählig. 4. Cytisus.

b. Hülse mit schwammigen Querwänden. Blätter gefingert 5. Lupinus.

B. Kelch 5spaltig. Flügel nicht faltig runzelig . . . . 6. Onónis.

2. Untergruppe: Kleeähnliche. Trifolieae. Staubgefässe zweibrüderig. Griffel kahl. Blätter 3zählig.

A. Schiffchen ungeschnäbelt, stumpf.

a. Staubfadenbündel mit der Blumenkrone nicht verwachsen.
  1. Fruchtknoten aufwärts gekrümmt. Hülse sichel- oder spiralförmig gewunden, ein- bis vielsamig . . . . 7. Medicágo.
  2. Fruchtknoten und Hülse gerade.
    Hülse linealisch, vielsamig. Blüten einzeln oder doldig-gehäuft. 8. Trigonélla.
    Hülse kurz, kugelig oder länglich, 1—4samig. Blüten in Trauben oder (selten) in Köpfen. Flügel gleichmässig gewölbt 9. Melilótus.
    Hülse kurz, wenigsamig. Blüten in Köpfen. Flügel quer bauschig aufgeblasen . . . . 10. Dorycnium.

b. Staubfadenbündel mit der Blumenkrone verwachsen. Blüten in Köpfen. 11. Trifólium.

B. Schiffchen geschnäbelt.

Griffel allmählich verschmälert. Hülse walzenförmig, ungeflügelt, Klappen spiralig gedreht . . . . 12. Lotus.
Griffel oberwärts verdickt. Hülse 4kantig, 4flügelig . 13. Tetragonólobus.

3. Untergruppe: Geissrautenartige. Galegeae. Staubgefässe 2-, selten 1brüderig. Blätter unpaarig gefiedert.

A. Staubgefässe einbrüderig.

Kelch zur Fruchtzeit geschlossen, bauchig . . . . . 14. Anthyllis.
Kelch zur Fruchtzeit offen . . . . 15. Galéga.

B. Staubgefässe zweibrüderig.

Griffel kahl. Kiel aus 2 getrennten Blättern bestehend 16. Glycyrrhiza.
Griffel behaart. Kiel mit verwachsenen Blättern.
Kelch fast 2lappig. Griffel vorn bärtig. Hülse fast sitzend, zusammengedrückt . . . . 17. Robínia.
Kelch 5zähnig. Griffel gewimpert, an der Spitze hakig. Hülse gestielt, aufgeblasen . . . . 18. Colútea.

4. Untergruppe: Tragantartige. Astragaleae. Staubgefässe 2-brüderig. Hülse durch die einwärts gebogene Naht mehr oder weniger 2fächerig. Griffel kahl. Blätter unpaarig gefiedert.

Schiffchen stumpf, grannenlos. Hülse im Kelche gestielt, oft fast 1fächerig, aufgeblasen . . . . 19. Phaca.
Schiffchen stumpf, grannenlos. Hülse durch die einwärts gebogene untere Naht vollständig oder unvollständig 2fächerig . . . 21. Astrágalus.
Schiffchen unter dem stumpfen Ende mit einer geraden Spitze. Hülse durch die einwärts gebogene obere Naht fast 2fächerig . . 20. Oxýtropis.

2. Gruppe: **Hedysareae. Gliederhülsengewächse.** Staubgefässe 2brüderig. Hülse quergegliedert und oft in Glieder zerfallend, sehr selten 1fächerig, 1samig und nicht aufspringend. Keimblätter flach, beim Keimen über die Erde hervortretend. Blätter unpaarig gefiedert.

A. Blüten in Dolden.

a. Schiffchen geschnäbelt.
Hülse stielrund oder 4kantig, an den Gelenken eingezogen 22. Coronilla.
Hülse zusammengedrückt, Glieder hufeisenförmig gekrümmt. 24. Hippocrépis.
b. Schiffchen ungeschnäbelt . . . . 23. Ornithopus.

B. Blüten in Trauben.

a. Hülse an beiden Nähten gekerbt, Glieder mehrere, zusammengedrückt. 25. Hedýsarum.
b. Hülse eingliederig, zusammengedrückt, knochenhart, grubignetzig. 26. Onobrýchis.

3. Gruppe: **Vicieae. Wickengewächse.** Staubgefässe zweibrüderig. Hülse einfächerig oder durch schwammige Querwände in unvollständige Fächer geteilt, aber nicht in Glieder zerfallend. Keimblätter dick, beim Keimen in der Erde bleibend. Blätter meist paarig-gefiedert mit Wickelranke oder Endspitze.

A. Staubfadenröhre schief abgeschnitten.

Griffel unterhalb der Spitze auf der äusseren Seite bärtig 27. Vicia.
Griffel gegen die Narbe hin ringsum gleichmässig fein behaart, sonst kahl. 28. Ervum.
Griffel nur auf der innern Seite behaart . . . . . 29. Lens.

B. Staubfadenröhre gerade abgeschnitten.

Griffel dreikantig, flachgedrückt, auf der Innenseite unterhalb der Spitze bärtig . . . . 30. Pisum.

Griffel an der Spitze flach, auf der Innenseite der ganzen Länge nach behaart . . . . 31. Láthyrus.

4. Gruppe: **Phaseoleae. Bohnengewächse.** Keimblätter dick, meist über den Boden hervortretend. Blätter meist dreizähnig, sonst wie die 3. Gruppe.

Griffel auf der oberen Seite bärtig, nebst den Staubfäden und dem Kiele schraubenförmig gedreht . . . . 32. Phaséolus.

1. Ulex. *Heckensame.*

Stark verzweigte, sehr dornige, grüne Sträucher, mit einfachen, pfriemenförmigen Blättern und gelben Blüten. Kelch gleichfarbig mit den Blumenblättern, bis fast zum Grunde geteilt in 2 Lippen, welche ganzrandig oder an der Spitze in kleine Zähne eingeschnitten sind. Staubgefässe sämtlich zu einer geschlossenen Scheide vereinigt. Hülse wenigsamig, wenig länger als der Kelch. — Eine Gattung von wenig Arten, welche verbreitet sind über das westliche und mittlere Europa und nordwestliche Afrika.



Ulex europaeus.

* 1. **Ulex europaeus** Linn. *Gemeiner Heckensame, Gaspeldorn.* Ein Strauch von 60 cm bis 1 m Höhe, mitunter selbst doppelt so hoch, mehr oder weniger behaart, besonders an den Seitenzweigen; scheinbar blattlos. Die zahlreichen kurzen, zerteilten, grünen, gefurchten, kleinen Zweige endigen in einem steifen Dorn. Untere Blätter lanzettlich bis linealpfriemlich, die meisten derselben jedoch umgewandelt in einen Dorn von 5—10 mm Länge. Blüten gegen 1 cm lang, einzeln oder zu 2, in den Blattachseln der jungen Jahrestriebe, scheinbar eine Traube bildend, untermischt mit Dornen am Ende der Zweige. Der gelbgefärbte Kelch nur wenig kürzer, braun behaart, am Grunde jederseits ein kleines, breites, 2 mm langes Deckblatt, ebenso am Grunde des kurzen Blütenstieles ein Deckblatt. Hülse rauhhaarig.

Auf Hügeln, sandigen und steinigen Plätzen in Westeuropa; östlich bis zum nördlichen und mittleren Deutschland, — nicht am Mittelmeere. — Am Rhein, in Westfalen, Hannover, der Lausitz, Sachsen (Dessau, Pirna), Mecklenburg, Holstein, Rügen. Sonst öfters angepflanzt. ♄ Mai—Juni, oft schon im Januar.

2. Sarothámnus. *Besenstrauch.*



Sarothamnus scoparius.

(Pfriemen.) Sträucher mit steifen, grünen Zweigen; Blätter meistens 3zählig. Kelch glockig, in 2 kurze breite Lippen gespalten, die an der Spitze fein gezähnt sind. Blumenblätter breit; das Schiffchen stumpf, schwach einwärts gekrümmt. Staubgefässe sämtlich zu einer geschlossenen Scheide vereinigt. Griffel sehr lang, in einer Spirale zurückgekrümmt. Hülse flach, länger als der Kelch, mehrsamig. — Eine artenarme Gattung, welche vorzüglich in Westeuropa verbreitet ist.

* 1. **Sarothámnus scopárius** Wimm. (S. vulgaris Wimm., Spartium scoparium Linn.) *Gemeiner Besenstrauch, Rehheide, Hasenheide.* Ein Strauch, gewöhnlich 1—2 m, auf gutem Boden bis 3 m hoch und dann selbst einen echten Stamm bildend; mit zahlreichen, langen, steif aufrechten, scharfkantigen, grünen Zweigen, die nur

wenig Blätter tragen und samt diesen in der Jugend seidenhaarig sind. Untere Blätter kurz gestielt, mit 3 kleinen, verkehrt-eirunden Blättchen, die oberen sitzend, oft nur mit 1 Blättchen. Blüten gross, leuchtend gelb, einzeln oder paarweise an dünnen Stielen, in den Blattachseln, bilden eine beblätterte Traube an den oberen Zweigen; Blumenblätter sämtlich breit und gross. Die Fahne breitrundlich, das Schiffchen beim Verblühen oft niedergebogen. Hülse 3—4 cm lang, flach, schwarz, an den verdickten Rändern behaart, an den Seiten kahl. Samen zahlreich.

Auf Sandboden, Heiden und in Gebüschen, besonders in Westeuropa, nördlich bis Schweden, in Deutschland stellenweise häufig. ♄ Mai—Juni. Kommt auch vor mit sehr grossen (Cytisus grandiflorus Link), gefüllten und weissen Blüten. Die langen Aeste werden zu Besen verwendet.

Der binsenförmige oder spanische Pfriemen (Spartium júnceum Linn.) gehört den Mittelmeerländern an und kommt im Gebiet nur auf sonnigen Hügeln in Südkrain vor. Er bildet einen kahlen, dornenlosen Strauch von 1—2 m Höhe, mit binsenförmigen, grünen, runden, fast blattlosen Zweigen, entfernt stehenden, lanzettlichen Blättchen, goldgelben, grossen, in schlaffe Aehren vereinigten Blüten und linealen, 5—10 cm langen, flachen, kahlen Hülsen.

3. Genista. *Ginster.*

Kleine, stark verästelte, grüne Sträucher oder Halbsträucher, mit einfachen oder 3zähligen Blättern und gelben Blumen. Kelch mit 5 Zähnen, die beiden obern viel länger als die drei untern. Fahne länglichrund. Schiffchen beim Verblühen abwärts geschlagen. Staubgefässe sämtlich vereinigt zu einer gemeinschaftlichen Scheide. Narbe einwärts abschüssig. Hülse länger als der Kelch, mit mehreren Samen. — Eine artenreiche Gattung, vorzugsweise dem Mittelmeergebiet angehörig, deshalb auch in Deutschland die Artenzahl nach dem Süden hin zunehmend. Manche Arten zeigen so starke Abweichungen, dass die Trennung der Gattung von Cytisus und andern Verwandten schwierig wird.

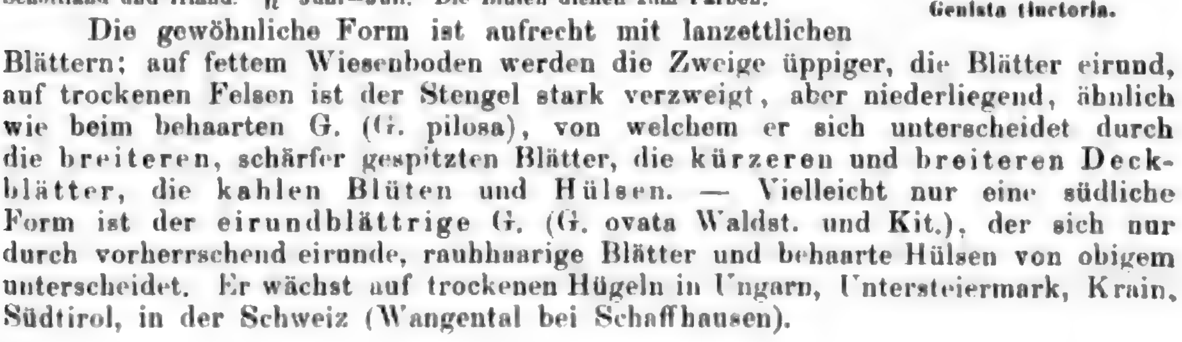
A. Oberlippe des Kelchs bis auf den Grund 2teilig.

a. Stengel dornenlos.

1. Blüten in Trauben.

*1. **Genista tinctória** Linn. *Färbe-Ginster.* Der holzige Stengel liegt am Grunde nieder, ist stark verzweigt, dornenlos. Die Blütenzweige aufsteigend oder aufrecht, 30—50 cm hoch, hart und steif, aber grün. Blätter sitzend, schmal lanzettlich bis breit elliptisch oder fast eirund, behaart (G. pubescens Lang), oder ganz kahl und glänzend (G. lucida Kit.). Blüten in kurzen Trauben an den Enden der Zweige, jede kurz gestielt in der Achsel eines lanzettförmigen Deckblattes mit sehr kleinen Deckblättern am Grunde der Blume. Kelch kurz, alle Zähne endigen in eine kurze, feine Spitze, die 2 obern breit lanzettförmig, die 3 untern schmal. Blumenblätter gegen 1 cm lang. Hülsen fast 2 cm lang, flach zusammengedrückt, kahl.

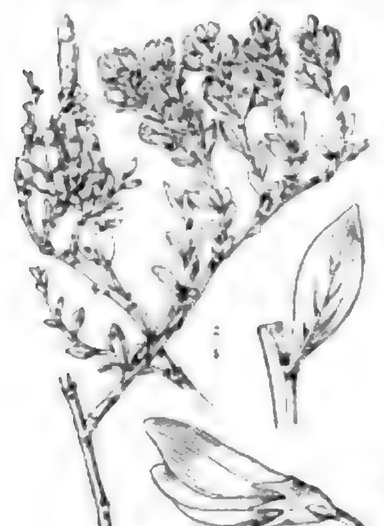
Auf Sandboden, in Waldungen, an Bergabhängen in Mittel- und Südeuropa, durch ganz Russland bis zum Baikal-See, nördlich bis Südschweden, in England, Schottland und Irland. ♄ Juni—Juli. Die Blüten dienen zum Färben.



Genista tinctoria.

Die gewöhnliche Form ist aufrecht mit lanzettlichen Blättern; auf fettem Wiesenboden werden die Zweige üppiger, die Blätter eirund, auf trockenen Felsen ist der Stengel stark verzweigt, aber niederliegend, ähnlich wie beim behaarten G. (G. pilosa), von welchem er sich unterscheidet durch die breiteren, schärfer gespitzten Blätter, die kürzeren und breiteren Deckblätter, die kahlen Blüten und Hülsen. — Vielleicht nur eine südliche Form ist der eirundblättrige G. (G. ovata Waldst. und Kit.), der sich nur durch vorherrschend eirunde, rauhhaarige Blätter und behaarte Hülsen von obigem unterscheidet. Er wächst auf trockenen Hügeln in Ungarn, Untersteiermark, Krain, Südtirol, in der Schweiz (Wangental bei Schaffhausen).

* 2. **Genista triangulàris** Kit. (G. triquetra Waldst. und Kit., G. scariosa Viviau.) *Dreikantiger Ginster.* Dornenloser Strauch, 30—60 cm hoch, mit dreikantigen, geflügelten an den Kanten weisslichen Aesten. Blätter lineal-lanzettförmig, stachelspitzig, ohne deutliche Nerven, die obersten mit schmalem, weissem, feingezähneltem Rande, kahl. Nebenblätter pfriemenförmig, zuletzt stechend. Blüten eine gedrängte, beblätterte Aehre bildend. Blumenkrone kahl. Schiffchen so lang als die Fahne, bis auf die Nägel verwachsen.



Genista triangularis.

An Felsen und steinigen Orten in Untersteiermark, Südkrain und Istrien. ♄ Juni—Juli.

2. Blüten einzeln oder zu mehreren an der Seite des Stengels.

* 3. **Genista pilósa** Linn. *Haariger Ginster.* Stengel holzig und niedergestreckt, mit zahlreichen, kurzen, harten, kantigen Zweigen. Blätter büschelig, auf kleinen Knötchen sitzend, kurz, verkehrt eirund bis lanzettlich, sehr stumpf, mit abwärts gekehrtem Spitzchen, oberseits kahl, unterseits kurz seidenhaarig. Blüten leuchtend gelb, seitenständig, an kurzen Stielen in den Achseln der vorjährigen Blätter. Kelch angedrückt seidenhaarig, Blumenblätter ebenfalls; Fahne und Schiffchen fast gleichlang. Hülse zusammengedrückt, seidenhaarig.



Genista pilosa.

Auf Sandboden, in Nadelwäldern, auf Heiden, Hügeln, Felsen, in Mittel- und Südeuropa bis zum Kaukasus, nördlich bis Südschweden. In England selten, in Deutschland stellenweise häufig; fehlt in Böhmen. ♄ April—Mai.

4. **Genista sericea** Wulf. *Seidenhaariger Ginster.* Dornenloser Strauch von 30 cm Höhe. Aeste mit anliegenden Seidenhaaren. Blätter länglichrund, abgerundet, stumpf mit Stachelspitzchen; oberseits kahl, unterseits von angedrückten Haaren seidenglänzend. Obere Blätter lanzettförmig, zugespitzt. Nebenblätter fehlen. Blüten zu 1—4, an den Zweigspitzen bis 1 cm lang. Kelch seidenhaarig zottig. Blumenblätter seidenhaarig, mit Ausnahme der Flügel. Schiffchen kürzer als die Fahne.

An Felsen und steinigen Orten in Südtirol, Südkrain. ♄ Juni—Juli.

b. Stengel dornig (selten bei G. germanica dornenlos), blattlos, Aestchen beblättert. Blüten in Trauben an der Spitze des Stengels.

* 5. **Genista ánglica** Linn. *Englischer Ginster.* Kleiner, sparrig ästiger, ausgebreiteter Strauch, bis 30 cm hoch, völlig unbehaart. Die unteren Zweige endigen in kurze, schlanke, einfache oder verzweigte Dornen. Blätter klein, lanzettlich oder eirund. Blüten wenige, in kurzen, beblätterten Trauben. Deckblätter länger als die Blütenstiele, blattartig. Schiffchen mit kleiner, aufwärts gewendeter Spitze. Blumenblätter schmal, beim Trocknen oft grün werdend. Hülse gegen 1 cm lang, breit, mehrsamig.



Genista anglica.

Auf Hügeln, Heiden, in Buschwaldungen in West- und Mitteleuropa. Häufig in England und dem grössten Teile von Schottland, fehlt in Irland, geht östlich bis Dänemark und Nordwestdeutschland (Niederlausitz). ♄ Mai—Juni.

* 6. **Genista germánica** Linn. *Deutscher Ginster.* Sehr verästeltes, besenförmiges Sträuchlein. Aestchen rauh behaart. Aus den unfruchtbaren Aesten kommen 1—2 cm lange, gefurchte Dornen, die oft am Grunde verästelt sind. Bei einer Abart jedoch fehlen die Dornen. Blütenzweige dornenlos. Blätter behaart, aber schön grün. Deckblätter pfriemlich, halb so lang als die Blütenstiele. Blüten in einer 4 cm langen Aehre. Schiffchen behaart. Hülse eiförmig, zottig behaart, wenigsamig.

Vorzüglich in felsigen, sonnigen Waldungen in Mitteleuropa; in ganz Deutschland gemein. ♄ Mai—Juni.



Genista germanica.

7. **Genista silvéstris** Scop. *Wald-Ginster.* Büschchen von 30 cm bis 1 m Höhe, vom Grunde aus ästig und beblättert, mit gestreiften, aufrechten Zweigen. Dornen ästig, gestreift, biegsam, nicht stechend. Blätter linealisch-lanzettlich, unterseits weichhaarig. Blüten in deckblätterigen, gipfelständigen Aehren. Deckblätter linealisch, spitz, länger als die behaarten Blütenstiele. Schiffchen aussen weichhaarig, viel länger als die kahle Fahne. Hülsen fast eiförmig, aufgeblasen, behaart.

An sonnigen, felsigen Orten in Steiermark und Krain. ♄ Mai—Juni. Der in Südkrain vorkommende gekrümmt dornige G., G. arcuata Koch, unterscheidet sich nur durch vierkantige, wagerecht abstehende Dornen und durch die aussen völlig seidenhaarigen Blumen von vorigem.

B. Oberlippe des Kelchs kurz 2zähnig.

8. **Genísta diffúsa** Willd. *Ausgebreiteter Ginster.* Dieser ist dem vorigen sehr ähnlich, weicht nur ab durch kahle Blätter (mit Ausnahme des gewimperten Randes). Blüten und Hülsen ebenfalls kahl.

Auf trockenen Wiesen, an grasigen Abhängen in Untersteiermark und Krain. ♄ Mai—Juni.

9. **Genista procúmbens** W. und Kit. (G. decumbens, Ait., G. pedunculata L'Hérit., G. prostrata Lam., Corothamnus dec. Dur.) Niederer Halbstrauch von 10—20 cm Höhe, mit niederliegenden Aesten, deren Blütenzweige sich erheben. Blätter bald kürzer elliptisch, bald länglich, bald nur am Rande behaart, bald auch auf der Unterfläche. Oberfläche stets kahl. Ist dem haarigen G. (G. pilosa) sehr ähnlich, hat jedoch kahle Blumenblätter.

An steinigen Orten in Südeuropa: Frankreich, Italien, Schweiz, Rumelien, dem Orient. In Mähren, Unterösterreich (Bisamberg bei Wien), Krain, Steiermark. ♄ Juni—Juli.

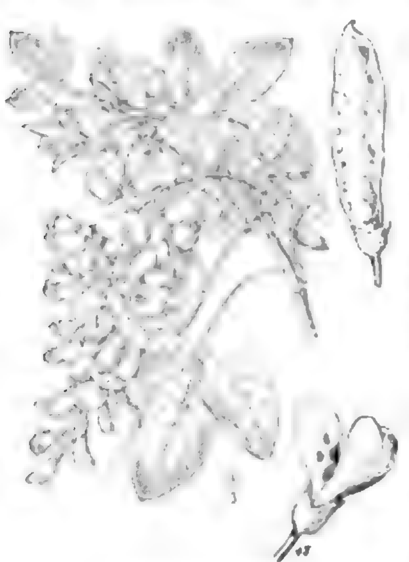
4. Cýtisus. *Geissklee.*

(Kleebaum. Bohnenbaum.) Sträucher oder kleine Bäume, dornenlos, mit 3zähligen, selten einfachen, ganzrandigen Blättern. Blüten gelb, selten rot, in end- oder blattwinkelständigen Trauben oder Büscheln. Kelch röhrig, 2lippig. Oberlippe in 2, Unterlippe in 3 Zähne eingeschnitten oder beide ganzrandig. Fahne gross, eiförmig, endlich mit den Seitenrändern zurückgeschlagen. Flügel hackmesserförmig, so lang als das Schiffchen; dieses oberhalb der Nägel jederseits mit einem Ohrläppchen versehen. Staubgefässe zu einer Scheide verwachsen. — Eine umfangreiche Gattung, deren Arten vorzüglich in Südeuropa und Westasien verbreitet sind. Zahlreiche Arten werden bei uns als Ziersträucher gepflegt.

A. Blüten in nackten, hängenden Trauben. Kelchröhre kurz. Schiffchen stumpf.

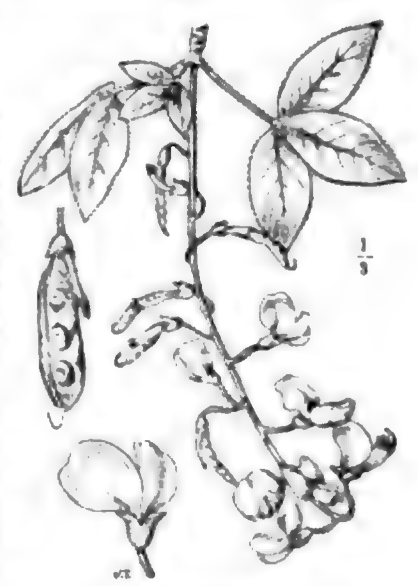
* 1. **Cýtisus labúrnum** Linn. (Laburnum vulgare Griseb.) *Goldregen, Bohnenbaum.* Einer unsrer schönsten Blütensträucher von 5—7 m Höhe, mit runden Zweigen. Blätter 3zählig, das mittlere Blättchen deutlich gestielt, 4 cm lang, 2 cm breit, länglich, unterseits angedrückt behaart. Blüten an kurzen Zweigen,

15 cm lange, reichblütige, überhängende Trauben bildend. Fahne länger als das Schiffchen, am Grunde auf der Innenseite mit braunen Stricheln. Hülse kurzgestielt, mit anliegenden Haaren, obere verdickte Naht gekielt.



Cytisus laburnum.

In Gebirgswaldungen in Südosteuropa, Italien, Südkrain, Südsteiermark, Schweiz (Genf, Tessin, Unterwallis). Bei uns seit lange kultiviert; dadurch sind zahlreiche Spielarten, sowie Blendlinge mit verwandten Arten erzeugt worden. ♄ Mai—Juni. Die Samen gelten als giftig. Das Holz im Alter schön braunschwarz, wird als „falsches Ebenholz" zur Anfertigung von Musikinstrumenten u. s. w. gebraucht.



Cytisus alpinus.

*** 2. Cýtisus alpinus** Linn. (Laburnum alpinum Mill.) *Alpen-Geissklee.* Ist vielleicht nur eine Form des vorigen, unterscheidet sich von diesem durch den baumartigen Wuchs, bildet einen deutlichen Stamm von 8—10 m Höhe. Blätter beiderseits völlig kahl, mit Ausnahme des Randes. Blattstiele lang, stielrund, Blättchen kurzgestielt. Blütentrauben lang, hochgelb, überhängend. Fahne länger als das Schiffchen. Hülse kahl, kurz gestielt, an der obern Naht mit stark verdicktem Kiel.

Einheimisch im südöstlichen Europa, in den Waldungen der Alpen in Tirol, Krain, der Schweiz. Sonst in mehreren Spielarten kultiviert. ♄ Juni.

B. Blüten in nackten, aufsteigenden Trauben. Kelch röhrigglockig mit tief 2teiliger Oberlippe. Schiffchen stumpf.

3. **Cýtisus ramentáceus** Sieb. (Laburnum ram. C. Koch, Cytisus fragrans Weld., C. Weldeni Vis., Petteria rament. Presl.) *Niedriger Geissklee.* Ein niedriger, ziemlich breiter Busch mit schön grünen, beiderseits völlig kahlen Blättern; die Blättchen sind kaum gestielt, das mittlere bis 3 cm lang und halb so breit; der gemeinsame Blattstiel gegen 24 mm lang. Blüten in kurzen, dichten, eiförmigen Trauben an der Spitze der Zweige gedrängt stehend. Fahne länger als das Schiffchen. Hülse sitzend, völlig kahl, an der Naht kaum dicker, aber deutlich gekielt.

Im Gebiet wohl nur angepflanzt. ♄ Juni.

C. Blüten in aufrechten, deckblättrigen Trauben. Kelch glockig mit meist ungeteilter Oberlippe. Schiffchen aufsteigend, geschnäbelt.



Cytisus nigricans.

*** 4. Cýtisus nigricans** Linn. (C. glaber Lam., Lembotropis nigric. Griseb.) *Schwarzwerdender Geissklee.* Ein hübscher Strauch von 1—2 m Höhe, im obern Teile mit zahlreichen Aesten, welche in sehr langen gelben Blütenähren endigen. Blätter 3zählig, gemeinschaftlicher Blattstiel 1 cm lang; Blättchen klein, elliptisch, 15 mm lang und 8 mm breit, auf der Unterseite angedrückt behaart. Mitunter verlängern sich die Blütenähren und bringen abermals Blätter und im September Blüten hervor (C. elongatus Willd., C. spicatus). Blätter und Blüten werden beim Trocknen schwarz.

In sonnigen Bergwaldungen, an steinigen Bergabhängen in Südeuropa, Oberitalien, Oesterreich, westwärts bis zur Ostschweiz (Schaffhausen), zum Ostrand des Schwarzwalds und Odenwalds, Thüringen und Brandenburg. ♄ Juni bis Juli.

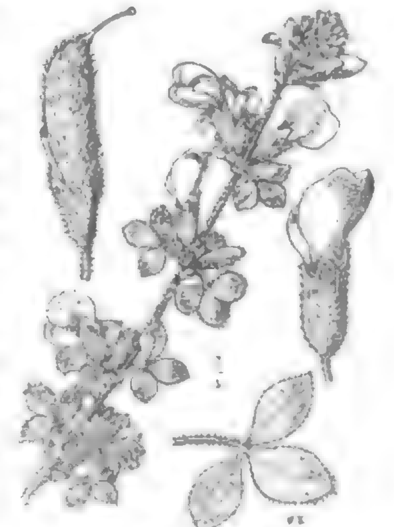
5. **Cýtisus sessilifólius** Linn. (C. glaber, var., C. Lobeli Tausch, Lembotropis sessilif. C. Koch, Spartocytisus sessil. Webb.) *Sitzendblättriger Geissklee.* Ein verästelter Strauch von 2 m Höhe. Blätter in der Nähe der Blütentraube sitzend, die übrigen kürzer oder länger gestielt, völlig unbehaart. Blättchen eirund mit besonderer Spitze, 6—8 mm breit, lebhaft grün. Blüten gelb, in Aehren von 6—12 cm Länge. Hülse gestielt, völlig unbehaart. Pflanze beim Trocknen nicht schwarz werdend.

In Wäldern und Heiden Südeuropas: Frankreich, Oberitalien, Oesterreich (Südtirol). ♄ Mai—Juni.

D. Blüten in endständigen Köpfen oder einzeln oder zu zwei in den Blattachseln, gelb. Kelchröhre lang. Schiffchen gerade, ausgerandet.

6. **Cýtisus austríacus** Linn. (C. canescens Maly, Viborgia austr. Mönch, Chamaecytisus aust. Link.) *Oesterreichischer Geissklee.* Niederer Strauch von 60 cm Höhe, mit zahlreichen aufstrebenden Aesten. Blätter 3zählig, auf 1 cm langem, dicht anliegend grauhaarigem Stiele. Blättchen elliptisch bis lanzettlich oder keilförmig, mit Spitze, beiderseits von anliegenden Haaren grau oder rostgrün, kaum gestielt, 10—15 mm lang. Blüten hellgelb, am Ende sehr verkürzter Zweige in einem Kopf beisammenstehend, am Grunde von 3 Deckblättern umgeben. Unterlippe des Kelches ungeteilt. Fahne behaart, zurückgebogen, allmählich in den Nagel auslaufend. Schiffchen oben meist ausgerandet. Hülse sitzend, aufrecht, mehrsamig, dicht behaart.

Auf bebuschten Hügeln, in Waldungen in Südrussland, dem Kaukasus, der Türkei, in Oesterreich (Mähren, Böhmen). ♄ Juli—August.



Cytisus hirsutus.

* 7. **Cýtisus hirsútus** Linn. *Haariger Geissklee.* Ein sehr veränderliches Gewächs, bald ein aufrechter, 60 cm hoher Strauch mit rutenförmigen, sparrigen Aesten, bald auf der Erde ausgebreitet, mit kurzen, sparrigen Aesten. Die verholzten Zweige sind kahl, die jungen rauhhaarig. Blätter 3zählig. Blättchen elliptisch oder länglich, mit abstehenden Haaren besetzt, grün, in der Grösse veränderlich, mitunter selbst rundlich. Blüten gelb, aufrecht, seitenständig, nur an verstümmelten Pflanzen zuweilen endständig. Kelch abstehend behaart. Kelchröhre zweimal länger als die Kelchzähne. Fahne mit rötlich-braunem Fleck, aussen kahl oder nur in der Mitte mit wenigen Härchen. Hülse häufig gekrümmt, behaart.

8 einige Bergwaldungen in Mittel- und Südeuropa und dem Orient, Krain, Kärnten, Steiermark, Südtirol, Schweiz (Tessin). ♄ Mai—Juni.

8. **Cýtisus supínus** Linn. (C. capitatus Scop., C. prostratus Scop.) *Niedriger Geissklee.* Stämmchen liegend oder aufsteigend, bis 1 m lang; Zweige (auch die vorjährigen) zottig behaart. Blätter 3zählig. Blättchen elliptisch oder länglich, besonders unterseits behaart, grün. Frühlingsblüten seitenständig; im Sommer entwickeln sich zum zweitenmal Blüten, die an den Enden der Zweige kopfig gehäuft stehen. Kelch abstehend-zottig-behaart, selten kahl. Krone schmutzig-gelb bis rötlich; Fahne mit braunem Fleck, aussen kahl oder nur in der Mitte mit wenigen Härchen. Hülse zottig behaart.

Lichte Gebüsche, Heidewiesen in Kärnten, Krain, Steiermark, Ober- und Niederösterreich, Mähren, Schlesien, Böhmen, Bayern, Thüringen (Saalfeld). ♄ April—September.

9. **Cýtisus Ratisbonénsis** Schaeff. (Cyt. supinus Crntz., C. biflorus Auct.) *Zweiblütiger Geissklee.* Stämmchen niederliegend, bis 50 cm lang, nebst den aufstrebenden Zweigen seidenhaarig. Blätter 3zählig. Blättchen oberseits kahl, unterseits mit anliegenden Haaren besetzt. Die gelben Blüten nur seitenständig, stehen weit mehr ab als bei C. hirsutus, sind heller gefärbt, bräunen sich aber im Alter. Kelch mit anliegenden Haaren. Kelchröhre 3mal länger als die Kelchzähne. Hülse mit anliegenden Seidehaaren.

Grasige Hügel in Süd- und Mitteleuropa, im Orient und in Sibirien. Im Gebiet stellenweise, selten: Oesterreich, Südbayern, Böhmen, Schlesien, Posen, Preussen. ♄ Ist gleichfalls sehr veränderlich.

Cytisus virescens Kovács, C. Tommasinii Vis. und C. albus Hacqu. kommen nur ganz vereinzelt im Wiener Becken und in Mähren vor.

E. Blüten blattwinkelständig, purpurrot. Kelch kurzglockig. Schiffchen stumpf.

10. **Cýtisus purpúreus** Scop. (Viborgia purpurea Mnch., Chamaecytisus purp. Lk.) *Purpurroter Geissklee.* Ein niedriger Strauch mit kaum 30 cm langem Stämmchen. Blätter 3zählig. Blättchen breit elliptisch, meist unbehaart. Blüten seitenständig, rot, von dunkelrot ausbleichend bis weiss. Kelch am Rande behaart. Kelchröhre 2mal so lang als die Kelchzähne. Hülse völlig unbehaart.

In Bergwaldungen in Norditalien, Oesterreich: Krain, Kärnten, Südtirol, Südsteiermark. ♄ Mai—Juni.



Cytisus radiatus.

F. Blüten in endständigen, wenigblütigen, dichten, kopfförmigen Trauben. Kelch kurzröhrig, tief 2lippig. Schiffchen ausgerandet.

• 11. **Cýtisus radiátus** Koch. (Genista rad. Scop., Enantiosparton rad. C. Koch, Spartium rad. Linn.) *Zwerg-Geissklee.* Ein sehr niedriger Strauch, 15—50 cm hoch, dabei aber breit und sehr dicht wachsend. Aeste gegenüberstehend, abgestutzt, eckig, mit anliegenden Haaren besetzt. Blätter gegenständig, 3zählig, Blättchen bis 25 mm lang, linienförmig, nach der Blüte abfallend, Blüten zu 5—10 einen gestielten Kopf bildend, gelb. Kelch breit becherförmig, zweilippig. Griffel von der Frucht schief abstehend.

In Gebirgswaldungen, an Felsen in Süd- und Mitteleuropa. In den Alpen von Krain, Südtirol, Untersteiermark, Kärnten, Schweiz (Unterengadin, Wallis). ♄ Mai—Juni. Eine kleiner bleibende Form ist Cyt. holopetalus Fleischm. (Genista holop. Rchb.).



Cytisus sagittalis.

• 12. **Cýtisus sagittális** Koch. (Genista sagittalis Linn.) *Pfeil-Geissklee.* Ein niedriger Halbstrauch. Zweige aufrecht, gegen 15 cm lang, gegliedert, breit geflügelt. Blätter wechselständig, einfach, aufrecht, fast anliegend, 2 cm lang und 6—8 mm breit, sitzen in einem Ausschnitt der Flügelausbreitung, sind nur zu 3 bis 5 vorhanden und stehen am obern Teile der Zweige ziemlich entfernt. Blüten gelb, zu 6 bis 8 in einer kurzen, endständigen Traube. Hülsen lineal, seidenhaarig.

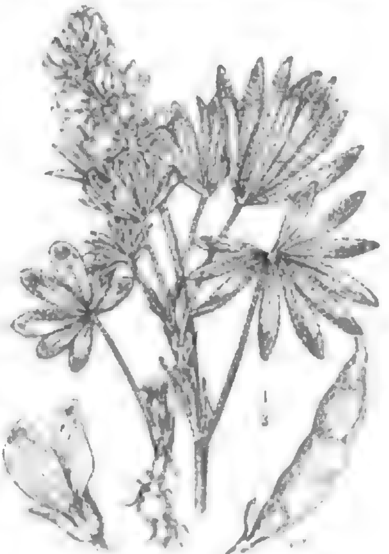
Auf trockenen Hügeln und Wiesen, besonders in Nadelholzwaldungen in Mittel- und Südeuropa und dem Orient. In Süddeutschland und der Schweiz nicht selten, im mittleren und nördlichen Deutschland sehr zerstreut: am Rhein, bei Bautzen, Dessau, Oranienbaum, Wolfshagen in der Uckermark u. a. O. ♄ Mai, Juni.

5. Lupínus. *Wolfsbohne.*

(Lupine.) Kräuter mit wechselständigen, gefingerten Blättern, deren Fingerblättchen ganzrandig sind. Blüten in Quirlen, welche sich zu einer ansehnlichen, endständigen Traube oder Aehre vereinigen. Kelch tief zweilippig. Schiffchen geschnabelt, zugespitzt. Griffel pfriemlich aufsteigend. Narbe kopfförmig. Hülse gerade, lang, zwischen den Samen eingeschnürt. — Es ist zwar keine Art ursprünglich einheimisch in Deutschland, mehrere werden aber im grossen kultiviert; andere, aus Südeuropa, Asien und Nordamerika stammende Arten werden in den Gärten als Zierblumen gepflegt.

* 1. **Lupinus lúteus** Linn. *Gelbe Wolfsbohne.* Ein hübsches Sommergewächs mit 30 cm bis 1 m hohem, steif aufrechtem Stengel. Fingerblättchen länglich, zu 7—9 beisammen. Blüten gelb, wohlriechend, quirlig, sitzend, am Grunde mit Deckblättern versehen. Oberlippe des Kelches 2teilig, Unterlippe 3zähnig.

Aus Südeuropa. Auf sandigem Boden als Feldfrucht zu Viehfutter und Gründüngung im grossen gebaut. 1jährig. Mai—Juli.



Lupinus luteus.

2. **Lupinus angustifólius** Linn. *Blaue Wolfsbohne.* Sommergewächs von 30 cm bis 1,3 m Höhe. Fingerblättchen linealisch, mit angedrückten weichen Haaren bedeckt. Blüten blau, wechselständig, kurz gestielt, ohne Deckblätter. Oberlippe des Kelches 2spaltig. Unterlippe fast 3spaltig. Hülse wollig.

Aus Südeuropa, bisweilen bei uns im grossen angebaut. 1jährig. Mai—Juni.

3. **Lupinus albus** Linn. *Weisse Wolfsbohne.* Weiches, kurz zottig behaartes Sommergewächs mit 30 cm bis 1,3 m hohem Stengel. Fingerblättchen zu sieben beisammenstehend, verkehrt-eiförmig bis länglich. Blüten weiss oder bläulich, wechselständig, gestielt, ohne Deckblätter. Oberlippe des Kelches ungeteilt, Unterlippe 3zähnig.

Stammt aus dem Orient, wird hie und da bei uns ebenfalls im grossen gebaut, obschon weit seltener als die gelbe W. 1jährig. Juni—August.

6. Onónis. *Hauhechel.*

Kräuter oder Halbsträucher, meist unangenehm riechend, mit 3zähligen, seltener einfachen Blättern. Die Fiederblättchen gewöhnlich gezahnt. Nebenblätter blattartig, dem Blattstiel angewachsen. Blüten einzeln an achselständigen Stielen, oft eine gipfelständige, beblätterte Traube bildend. Kelch mit 5 schmalen Zipfeln. Fahne gross und gestreift. Schiffchen in einen zugespitzten Schnabel auslaufend, beiderseits über dem Nagel sackförmig eingedrückt. Staubgefässe sämtlich zu einer Scheide vereinigt. Griffel sehr lang, fadenförmig, in der Mitte gekniet, aufsteigend. Hülse flach, wenigsamig. Eine artenreiche Gattung, welche hauptsächlich im Gebiet des Mittelmeers verbreitet ist, jedoch nicht weit nach Asien geht. Durch die 3zähligen, gezähnelten Blätter ähnelt die Gattung den Kleegewächsen, obgleich sie wegen ihrer einbrüderigen Staubgefässe meist zu den ginsterartigen Gewächsen gerechnet wird.

A. *Hülse nebst dem Stiele aufrecht, eiförmig.*

* 1. **Onónis arvénsis** Linn. *Gemeine Hauhechel.* Sehr veränderlich im Gesamtansehen, meistens ein niederliegendes, ausgebreitetes, stark verzweigtes Halbsträuchlein, oft am Grunde wurzelnd oder kriechend, mitunter fast aufrecht, 30 cm und mehr hoch; seltener kahl, gewöhnlich sparsam bedeckt mit weichen, drüsigklebrigen, abstehenden Haaren. Die Haare bekleiden die Zweige entweder ringsum, oder sind in zwei gegenüberstehende Reihen geordnet. An trockenen Standorten endigen die kleinen Zweige oft in einen Dorn. Blättchen verkehrteirund oder länglichrund, die seitenständigen kleiner, mitunter selbst fehlend. Blüten sitzend oder kurz gestielt, an den kürzern Zweigen einzeln, an längern eine kurze, beblätterte Traube bildend. Blumenblätter rosenrot, die Fahne dunkler schattiert. Hülse kürzer oder länger als der Kelch, mit 2—3 Samen.



Ononis arvensis.



Auf trocknen Wiesen, an Waldrändern und Bergabhängen durch Europa, das mittlere und nördliche Asien, ausgenommen den höhern Norden. In Deutschland häufig. ♃ Juni–Juli. Mehrere Formen werden auch als besondere Arten betrachtet, vorzugsweise nachstehende:

O. spinósa Linn. *Dornige H.* Stengel aufrecht, von 1–2reihigen, drüsigen Haaren zottig. Blüten blattwinkelständig, einzeln oder zu zwei. Hülsen so lang oder länger als der Kelch. Offic. radix Ononidis.

O. repens Linn. *Kriechende H.* Stengel liegend, am Grunde wurzelnd, ringsum zottig. Blüten blattwinkelständig, einzeln oder zu zwei. Hülse kürzer als der Kelch (O. procurrens Wallr., mit dornenloser Abänderung: O. mitis Gmel.).

O. hircina Jacq. (O. arvensis L., O. spinosa var. mitis Linn.) *Klebrige H.* Stengel aufrecht, dornenlos, ringsum zottig. Blüten blattwinkelständig zu zwei, an der Spitze der Aeste dicht stehend. Hülsen kürzer als der Kelch.

2. **Onónis Colúmnae** All. *Berg-Hauhechel.* Eine klebrig behaarte, dornenlose Pflanze. Stengel aufrecht, bis 30 cm hoch. Blätter länger gestielt als bei voriger. Blättchen verkehrteiförmig bis rundlich, gezähnelt. Nebenblätter lanzettlich, bald vertrocknend. Blüten zu zwei in den Blattwinkeln, bilden kurze, beblätterte Trauben. Blütenstiele kürzer als der Kelch. Kelch zottig, sich verlängernd. Blumenblätter gelb, so lang oder etwas kürzer als der Kelch. Hülse aufrecht, so lang oder nur etwas länger als der Kelch.

An sonnigen Bergabhängen in Niederösterreich, Südtirol, Schweiz (Tessin, Wallis, Waadt, Genf). ♃ Juni–August.

B. Hülse auf einem aufrechten oder abstehenden Stiele hängend, linealisch.

3. **Onónis natrix** Linn. *Gelbe Hauhechel.* Meist dornenlos, drüsig-flaumig behaart, mit aufsteigendem 30—60 cm hohem Stengel. Untere Blätter 3zählig; Blättchen samt den obern einfachen Blättern länglich, gezähnelt, das mittlere gestielt. Blüten einzeln, langgestielt, mit begrannten Stielen. Kelch zottig. Blumenblätter länger als der Kelch, gelb. Die Fahne aussen mit blutroten Streifen. Hülsen länglich, gedunsen, hängend.

An sonnigen, steinigen Plätzen in Südtirol, Krain, der Schweiz (Genf, Waadt, Wallis, Tessin). Gorze bei Metz. ♃ Juni—Juli.

4. **Onónis rotundifólia** Linn. *Rundblättrige Hauhechel.* Krautartig, 15 bis 30 cm hoch, mit aufsteigenden, gebogenen Aesten, dornenlos, drüsig zottig. Blätter 3zählig; Blättchen fast kreisrund, ungleich spitz gezähnelt, drüsig haarig. Nebenblätter fast ganzrandig. Blüten nickend, mit besonderen Stielchen zu 2—3 an einem gemeinschaftlichen Blütenstiele, welcher länger ist als das Blatt, aus dessen Achsel er entspringt, und welcher an seiner Spitze in 1—2 Grannen ausläuft. Kelch drüsig zottig. Blumenblätter viel länger als der Kelch, rosenrot.

An steinigen Orten in Tirol, Kärnten, Krain. In der Schweiz stellenweise (am Salève bei Genf, Waadt, Wallis, Tessin, Graubünden, Freiburg, Bern, Appenzell, St. Gallen, Glarus). ♃ Juni–Juli.

Die nickende H., O. reclináta L. (O. Cherléri Koch, nicht Linn.), mit keilförmigen, an der Spitze sägezähnigen Blättchen, einblütigen, grannenlosen Blütenstielchen, die so lang sind als die nickende, rosenrote Blüte, und mit hängenden Hülsen, die wenig länger sind als der Kelch, — kommt nur in Südkrain als Seltenheit vor.

7. Medicágo. *Schneckenklee.*

Kräuter oder Halbsträucher mit 3zähligen Blättern; die Fingerblättchen meistens gezähnelt. Die Nebenblätter an den Blattstiel angewachsen. Blüten klein, in kurzen Aehren oder lockern Köpfchen, an blattachselständigen Stielen. Kelch 5zähnig; Schiffchen stumpf; Staubgefässe zweibrüderig, das oberste einzelne völlig frei. Hülsen klein, mit wenigen Samen, sehr stark gekrümmt oder selbst spiralig gewunden, nicht aufspringend. — Eine sehr grosse Gattung, vorzüglich dem Mittelmeergebiet und einem Teile von Mittelasien angehörig, einzelne Arten als Unkräuter

oder Futterpflanzen über die ganze Erde ausgebreitet. Um die einjährigen Arten sicher bestimmen zu können, ist die ausgebildete Frucht nötig.

A. Hülsen dornenlos.



Medicago falcata.

* 1. **Medicágo falcáta** Linn. (M. silvestris Babingt. Man.) *Sichelfrüchtiger Schneckenklee.* Wurzelstock ausdauernd, mit niederliegenden, seltener aufrechten Stengeln von 30—60 cm Höhe. Nebenblätter schmal und ganzrandig. Fingerblättchen verkehrteiförmig bis länglichrund oder fast linealisch, an der Spitze ausgerandet, gezähnelt, vorn mit Stachelspitzchen. Der gemeinschaftliche Blütenstiel blattachselständig, trägt am obern Ende eine kurze, mitunter fast kugelförmige, geschlossene Blütentraube, die im Vergleich zu andern Arten ansehnlich gross, gewöhnlich gelb, mitunter auch blau bis violett ist. Die Blüten bleiben auch nach dem Verblühen aufrecht. Hülse dornenlos, viel länger als der Kelch, flach, mehr oder weniger sichelförmig gekrümmt, aber keinen vollständigen Umlauf beschreibend. Samen 2—3.

An trockenen Wegrändern, auf Wiesen und begrasten Stellen im mittlern und südlichen Europa und mittlern Asien, östlich bis zum Baikal, nördlich bis Schweden. ♃ Juni—September. Gutes Futterkraut. Bei einer Form Südeuropas, die sich in Südkrain findet, ist die Hülse fast 2mal gewunden; sie ist auch als besondere Art, M. glomerata Balb., betrachtet worden.



Medicago sativa.

* 2. **Medicágo sativa** Linn. *Futter-Schneckenklee, Luzerne, Ewiger oder schwedischer Klee.* Ist dem sichelfrüchtigen Sch. so ähnlich, dass er wahrscheinlich als eine durch Kultur erzeugte Abart anzusehen ist. Es finden sich zwischen beiden vielfache Uebergänge. Stengel gewöhnlich aufrecht, die Blüten vorherrschend violett oder blau; Trauben mehr länglich. Die Hülse ist in 2, mitunter selbst 3 Umgängen gewunden, im Mittelpunkt offen.

Ursprünglich vielleicht in Südosteuropa einheimisch, aber jetzt ziemlich über alle bewohnten Länder der Erde als geschätztes, ausdauerndes Futterkraut kultiviert und mehrfach verwildert. ♃ Juni—September.

Von diesem und dem vorhergehenden ist unter dem Namen Sandluzerne eine Mittelform, vielleicht Bastard (Med. varia Martyn, M. media Pers.), bekannt, welche anfangs gelbe, dann grasgrüne und zuletzt bläuliche oder violette Blüten und Hülsen mit $^1/_2$—$2^1/_2$ Windungen hat.



Medicago lupulina.

3. **Medicágo prostráta** Jacq. *Niedergestreckter Schneckenklee.* Dem sichelförmigen Schn. ähnlich. Der niederliegende Stengel ist 15—40 cm lang. Fingerblättchen wie bei vorigem, Blüten klein, gelb, zu 3—10 in lockeren Doldentrauben. Blütenstielchen nach dem Verblühen zurückgeschlagen. Hülsen mit 2 bis 3 Umgängen schneckenförmig gewunden.

Auf sonnigen Hügeln, an Wegen in Mähren, Oesterreich, Krain. ♃ Juni—September.

* 4. **Medicágo lupulína** Linn. *Hopfenklee.* Stengel dünn, vom Grunde an verzweigt, 30—60 cm lang, mehr oder weniger bekleidet mit kurzen, weichen Haaren. Nebenblätter breit und kurz gezähnt. Fingerblättchen verkehrt-eirund. Gemeinschaftlicher Blütenstiel länger als die Blätter, trägt eine geschlossene vielblütige Traube

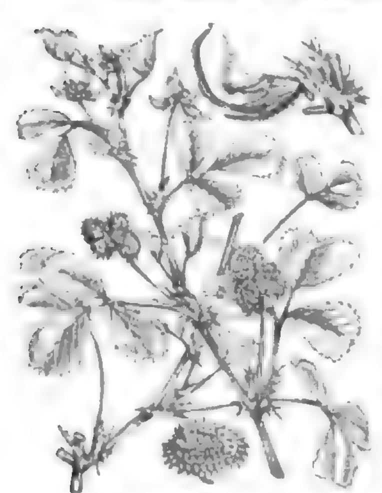
oder länglichrundes Köpfchen von sehr kleinen, leuchtend gelben Blüten. Hülse klein, nierenförmig, dornenlos, bei der Reife schwarz, kahl oder schwach behaart, schneckenhausförmig mit aneinandergedrückten Windungen, daher in der Mitte geschlossen, durch starke Adern gezeichnet, gewöhnlich nur mit einem Samen.

Auf Wiesen und trocknen Plätzen durch ganz Europa, Mittel- und Nordasien, ausgenommen den höhern Norden, häufig mit Grasansaaten, sowie auch als Futterkraut kultiviert. 1jährig, oft auch ♃. Mai–Oktober. — M. Willdenowiana Koch ist eine Spielart mit drüsigbehaarten Hülsen. — M. corymbifera Schmidt hat verlängerte Blütenstielchen, die Blüten bilden deshalb eine Doldentraube.

5. **Medicágo orbiculáris** All. *Rundfrüchtiger Schneckenklee.* Ein kahles Sommergewächs mit aufsteigendem oder aufrechtem Stengel von 15—45 cm Höhe. Blättchen keilförmig, unterste verkehrt herzförmig, sämtliche vorn gezähnelt. Blütchen nur zu 1—3 am Ende des gemeinschaftlichen, achselständigen Stieles. Hülse dornenlos, bis 1 cm breit, kreisrund, linsenförmig zusammengedrückt, vielsamig.

Als Unkraut auf Feldern und an Wegen in Südtirol und Krain. 1jährig. Juni—Juli.

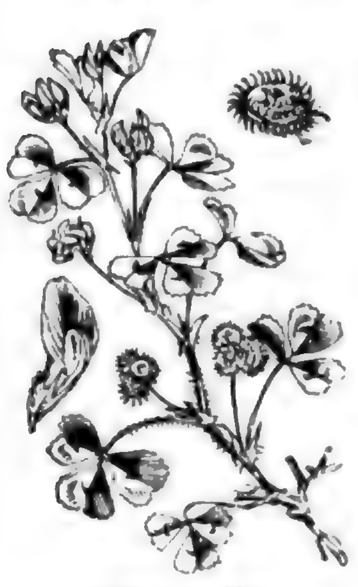
B. Hülsen dornig.



Medicago hispida.

* 6. **Medicágo hispida** Gärtn. (erweitert). *Rauher Schneckenklee.* Ein Sommergewächs, dessen Stengel vom Grunde an verzweigt ist, von 15 bis über 50 cm Länge, kahl oder mit wenigen, dicht angedrückten Haaren besetzt. Nebenblätter eingeschnitten in feine Zähnchen. Fingerblättchen verkehrt eirund bis verkehrt herzförmig, ungefleckt, oberseits kahl. Blüten sehr klein in kleinen Köpfchen, deren gemeinschaftlicher Stiel wenig länger ist als die Fingerblättchen. Hülse spiralig gewunden, in 2—3 lockeren, flachen Windungen, auf der oberen Seite zierlich geadert und gewöhnlich besetzt mit zwei Reihen mehr oder weniger hakenförmiger oder gekrümmter Dornen, aber nicht gefurcht zwischen den Dornenreihen.

Auf bebautem Lande und Rasenplätzen, besonders in der Nähe des Meeres; sehr häufig in der Umgebung des Mittelmeeres, im westlichen und mittlern Asien und von dort aus mit Sämereien verschleppt nach vielen andern Gegenden der Erde. In Deutschland besonders im Rheingebiet, in Thüringen, Hessen. 1jährig. Mai–Juli. — Man unterscheidet mehrere Unterarten, die auch als selbständige Arten beschrieben worden sind: M. denticulata Willd. Hülsen mit $1\frac{1}{2}$—$3\frac{1}{2}$ Windungen, Dornen mindestens halb so lang als der Querdurchmesser der Hülse. M. apiculata Willd. Hülsen mit $1\frac{1}{2}$—$3\frac{1}{2}$ Windungen; Dornen nicht halb so lang als der Querdurchmesser der Hülse. M. terebellum Willd. mit 4—6 grösseren Windungen und gleichfalls sehr kurzen Dornen. M. nigra Willd. Windungen wie bei vor. Dornen länger.



Medicago arabica.

* 7. **Medicágo arábica** All. (M. maculata Willd., M. polymorpha var. arab. Linn.) *Gefleckter Schneckenklee.* Sommergewächs, von Gliederhaaren etwas rauh, der vorigen Art so ähnlich in Blättern, Nebenblättern und Blüten, dass es ohne Berücksichtigung der Frucht nur schwierig von derselben zu unterscheiden ist. Nebenblätter eiförmig, eingeschnitten gezähnelt. An den Blattstielen finden sich mitunter sparsame, sparrig abstehende Haare, die leicht sichtbar werden, wenn man die Pflanze gegen das Licht hält. An üppig gewachsenen Exemplaren zeigen die Fingerblättchen in ihrer Mitte einen dunkeln, bräunlichen Fleck. Die Blüten sind nur zu wenigen in Köpfchen beisammen. Die Hülse beschreibt 3—4 Umläufe, die sich dicht aneinander anschliessen. Die Frucht erhält dadurch eine mehr kugelige Gestalt; ihre Oberfläche ist weniger geadert, die Ränder derselben sind dicker, zwischen den Dornenreihen mehr oder weniger durch schiefe Adern gefurcht. Die Dornen sind feiner und stärker gekrümmt.

Auf Feldern und wüsten Plätzen im westlichen und südlichen Europa bis zum Kaukasus. In Deutschland, in Südkrain; in den nördlichern Gebieten eingeführt durch fremde Schafwolle und stellenweise in der Nähe von Tuchfabriken verwildert, z. B. bei Aachen, Eupen, Schengen a. d. Mosel. 1jährig. Mai—Juni.

Auf dieselbe Weise sind gelegentlich auch noch einige andere Arten eingeführt worden und hie und da aufgetreten, so M. rigidula Desr. (M. Gerardi W. K.) mit 2—3blütigen Blütenständen; Hülsen eiförmig walzlich, filzig-weichhaarig, mit meist 6 dicken, aufliegenden, aderlosen Windungen. — M. truncátula Gärtn. im Ansehen mit M. orbicularis übereinstimmend, die Hülsen jedoch am Rande des Kiels der Windungen mit Dornen besetzt.



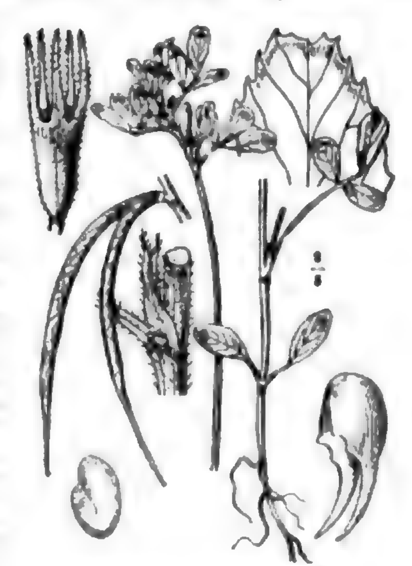
Medicago minima.

* 8. **Medicágo minima** Willd. *Kleinster Schneckenklee.* Ein Sommergewächs, welches der vorhergehenden Art (M. arabica) ähnelt, aber viel kleiner und gedrungener bleibt. Es ist bekleidet mit weichen, kurzen Haaren oder Flaum. Nebenblätter eiförmig, zugespitzt, ganzrandig oder am Grunde schwach gezähnelt. Blüten wenige und klein, gelb, an kurzen Blütenstielchen. Hülse kleiner als bei den vorigen Arten, fast kugelig, sehr fein geadert, mit einer Doppelreihe von hakenförmigen Dornen besetzt.

Auf offenen Weideplätzen und grasigen Hügeln weit verbreitet über Europa und Westasien, nördlich bis Südschweden. 1jährig. Mai—Juni. Gleich andern Arten dieser Gattung variiert auch diese sehr in der Grösse der Hülsen und der Länge ihrer Dornen.

8. Trigonélla. *Bocksklee.*

(Bockshorn.) Kahle oder flaumig behaarte Kräuter mit ästigem Stengel. Blätter gestielt, 3zählig. Blüten klein, an kurzen Stielen in den Blattachseln, Hülsen sichel- oder säbelförmig gekrümmt, langgeschnabelt, zusammengedrückt, samt den Blüten zu 1—6 in den Blattachseln fast sitzend. — Eine vorzüglich im Mittelmeergebiet vertretene Gattung, von welcher in Deutschland nur wenig Arten angebaut oder einzeln verwildert vorkommen.



Trigonella foenum graecum.

* 1. **Trigonélla foenum graecum** Linn. *Gemeiner Bocksklee, Griechisches Heu.* Ein Sommergewächs mit aufrechtem Stengel, 15—30 cm hoch. Fingerblättchen länglich keilförmig, vorn gezähnelt. Blüten weiss, zu 1—2 in den Blattachseln stehend. Hülsen 6—10 cm lang, linealisch, mit langem Schnabel versehen, schwach sichelförmig, wagerecht abstehend oder herabgebogen.

In Südeuropa einheimisch und daselbst als Futterpflanze vielfach gebaut. In Mitteleuropa nur stellenweise angepflanzt und verwildert, z. B. bei Erfurt, in Oberbaden und Mähren. 1jährig. Juni—Juli. Offic. Semen Foenugraeci.

2. **Trigonélla monspelíaca** Linn. *Französischer Bocksklee.* Stengel 5—30 cm lang. Fingerblättchen verkehrteiförmig, ausgerandet, gezähnelt. Blüten zu 5 und mehr in den Blattachseln, gelb. Hülse nur 1 cm lang, schwach gekrümmt.

In Südeuropa einheimisch. in Deutschland nur selten an einzelnen Stellen: Böhmen (Leitmeritz), Mähren, Niederösterreich, Tirol, Schweiz (Wallis). 1jährig. Juni—Juli.

9. Melilótus. *Steinklee.*

Kräuter mit 3zähligen Blättern, die Fingerblättchen gewöhnlich gezähnt, die Nebenblätter nur schwach mit dem Blattstiel verbunden. Blüten klein, gelb, weiss oder blau, in langen, lockern Trauben an achselständigen Stielen. Kelch 5zähnig; Blumenblätter beim Verblühen abfallend. Schiffchen stumpf. Staubgefässe 2brüderig,

das obere einzelne völlig frei. Hülse mit einem oder wenigen Samen, gerade, dick, klein, aber länger als der Kelch und nicht aufspringend.

Eine Gattung mit wenigen Arten, von denen die meisten Südeuropa und Westasien angehören, einige dagegen über den grössern Teil der Erde zerstreut sind. Vom eigentlichen Klee unterscheidet sich die Gattung durch den langgestreckten Blütenstand, durch welchen das Gesamtansehen verändert wird, und durch die nur dem Grunde des Blattstiels angewachsenen Nebenblätter, vom Bocksklee besonders durch die kurze, dicke, nur 1—2samige Hülse. Besonders getrocknet angenehm duftend.



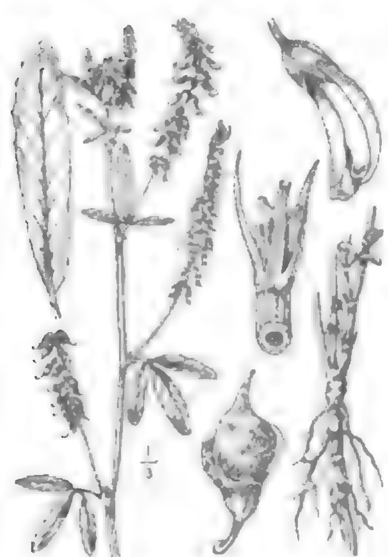
Melilotus officinalis.

A. Blüten hängend in langen Trauben. Hülsen netzförmig runzelig oder querrunzelig.

a. Nebenblätter pfriemlich borstig, ganzrandig.

• 1. **Melilótus officinális** Desr. (M. arvensis Wallr., M. Petitpierreanus Willd.) *Gemeiner Honigklee.* Ein zweijähriges, kahles Kraut mit aufrechtem, 50 cm bis 1,5 m hohem, verzweigtem Stengel. Die Blätter stehen entfernt an langen Blattstielen. Nebenblätter pfriemlich borstlich, ganzrandig. Fingerblättchen der unteren Blätter verkehrt eirund, fast kreisrund, diejenigen der oberen schmaler bis fast linealisch. Blüten zahlreich, 4—6 mm lang, leuchtendgelb, in langen, blattachselständigen Trauben. Flügel so lang als die Fahne, länger als das Schiffchen. Hülse eirund, gegen 4 mm lang, stumpf oder zugespitzt, querrunzelig-faltig, zuletzt gelblichbraun, kahl.

An Wegrändern, in Buschwaldungen, auf Feldern durch Europa und Nordasien, ausgenommen den hohen Norden. In Deutschland nicht selten. 2jährig. Juli—September. Offic. herba Meliloti.



Melilotus altissimus.

• 2. **Melilótus altissimus** Thuill. (M. macrorrhizus Pers., M. officinalis Willd., M. offic. var. Linn.) *Grosswurzeliger Honigklee.* Dem gemeinen H. ähnlich. Blüten gelb. Flügel und Schiffchen so lang als die Fahne. Die eiförmigen Hülsen sind kurz zugespitzt, netzig runzelig und kurz weichhaarig; zuletzt schwarz.

Auf Wiesen, an Ufern und Gräben nicht selten. 2jährig. Juli bis September. Früher Offic. herba Meliloti citrinae.

3. **Melilótus albus** Desv. (M. leucanthus Koch, M. vulgaris Willd., Mel. offic. var. L.) *Weisser Honigklee.* Sehr ähnlich dem gemeinen H., aber von kräftigerem Wuchs mit härterem, stärker verästeltem Stengel. Untere Fingerblättchen eiförmig, obere länglich-lanzettlich, scharf gesägt. Nebenblätter pfriemlich borstig, ganzrandig. Blüten weiss. Flügel so lang als das Schiffchen, kürzer als die Fahne. Hülse eiförmig, stumpf, stachelspitzig, netzig runzelig, kahl, reif schwärzlich.

An Wegen und unbebauten Orten, auf Wiesen, Schutt; eben so weit verbreitet als der gemeine H. über das Festland von Europa und Asien, vorzüglich im Süden. In Deutschland häufig. In der Schweiz stellenweise selbst als Futterkraut gebaut. 2jährig. Juni—September.

b. Nebenblätter aus breiterem gezähntem Grunde pfriemlich.

4. **Melilótus dentátus** Pers. (Trifolium Kochianum Hayne.) *Gezähnelter Honigklee.* Stengel 15—50 cm hoch aufsteigend. Nebenblätter aus gezähntem Grunde pfriemlich zulaufend. Blüten gelb, Flügel derselben kürzer als das Schiffchen. Hülsen eiförmig, zugespitzt, kahl, netzig-runzelig.

Liebt besonders salzhaltige Orte. In Deutschland in den Ostseeprovinzen und auf den Ostseeinseln häufig, ausserdem zerstreut, stellenweise an Salinen in Schlesien, Sachsen, Böhmen, im Rheingebiet, in Mähren und Südtirol. 2jährig. Juli—September.

5. **Melilótus parviflórus** Desv. (Mel. indicus var. L.) *Kleinblütiger Honigklee.* Der aufrechte Stengel wird 15—50 cm hoch. Nebenblätter aus gezähntem Grunde pfriemlich. Die Blütentraube ist anfänglich kurz, verlängert sich während des Ausblühens. Die Flügel der gelben Blüten sind kürzer als die Fahne, eben so lang als das Schiffchen. Hülsen fast kugelig, sehr stumpf, netzig-runzelig.

Im Gebiet des Mittelmeeres häufig, in Deutschland nur einzeln als Unkraut, das mit fremdem Samen eingeschleppt ist. 1jährig. Juni—Juli.

c. Nebenblätter aus breitem Grunde pfriemlich, ganzrandig.

6. **Melilótus grácilis** DC. *Schlanker Honigklee.* Sommergewächs. Nebenblätter aus breitem Grunde pfriemlich. Blüten gelb, in lockern Trauben. Flügel und Schiffchen so lang als die Fahne. Hülse kugelig, zugespitzt geschnäbelt, grubig-runzelig.

Einheimisch in Südeuropa, in Deutschland nur verwildert bei Aachen. 1jährig. Juni—Juli.

A. Blüten aufrecht, in kopfförmigen Trauben. Hülsen längsaderig.

* 7. **Melilótus caerúleus** Desr. (Trigonella caerulea Ser.) *Blauer Honigklee, Mottenkraut, Schabziegerklee.* Aufrechtes Sommergewächs von 30—60 cm Höhe. Die Nebenblätter der unteren Blätter am Grunde verbreitert, diejenigen der oberen eiförmig-pfriemlich. Blüten blau und hell violett, an geraden Stielchen aufrecht, rundlich eiförmige Köpfchen bildend. Flügel kürzer als die Fahne, länger als das Schiffchen. Hülsen länglich-eiförmig, geschnäbelt, der Länge nach aderig gesteift.

In Süddeutschland nur stellenweise angebaut und verwildert. In der Schweiz (Glarus, Bünden) zur Schabzieger-Fabrikation verwendet. Ganze Pflanze getrocknet sehr stark widerlich aromatisch duftend. 1jährig. Juni—Juli.



Melilotus caeruleus.

10. Dorýcnium. *Bartklee.*

Harte, graugrün behaarte Kräuter mit aufrechtem oder aufsteigendem Stengel und 3zähligen Blättern, die durch die blattartigen Nebenblätter 5fingerig erscheinen. Fingerblättchen länglich-linealisch, stachelspitzig, ganzrandig. Blüten weiss, mit violettem Schiffchen, in kugeligen Köpfchen. — Eine kleine Gattung, welche vorzüglich dem Mittelmeere angehört.

* 1. **Dorýcnium pentaphýllum** Scop. *Fünfblättriger Bartklee.* Stengel 60—80 cm hoch, aufsteigend, mehr oder weniger kurz und abstehend behaart. Fingerblättchen lanzettlich keilförmig. Blüten klein, in achsel- und endständigen Köpfchen. Fahne weiss bis rötlich. Schiffchen violett bis bläulich, an der Spitze violettschwarz. Kommt in 2 Formen vor:

D. herbáceum Vill. *Krautartiger B.* Stengel gänzlich krautartig, am obern Teile behaart; Fingerblättchen am Rande und auf der Unterseite mit abstehenden kurzen Haaren besetzt. Blüten bis zu 20 beisammen stehend.

Auf sonnigen Triften in Südtirol, Kärnten, Krain, Ober- und Niederösterreich, Schweiz (Tessin: Lugano, Maride). ♃ Mai—Juli.

D. decúmbens Jord. (D. suffruticosum Koch, nicht Vill.) *Halbstrauchiger B.* Stengel am Grunde ausdauernd und holzig; ganze Pflanze angedrückt behaart, seidenglänzend. Blüten meistens zu 12 im Köpfchen beisammen.



Dorycnium pentaphyllum.

An grasigen und steinigen Orten, besonders auf Kalkboden in Südbayern (Garchinger Heide, Isar-Auen, an der Loisach, bei Landshut), Ober- und Niederösterreich, Tirol, Kärnten, Krain, Schweiz (von Chur bis Fläsch). ♃ Mai—Juni.

11. Trifólium. *Klee.*

Kräuter, deren Nebenblätter mit dem Blattstiel verwachsen sind. Blätter meistens fingerig 3zählig, selten mehrpaarig gefiedert. Fingerblättchen oft gezähnt. Blüten rot, weiss oder gelb, in geschlossenen Köpfchen. Kelch 5zähnig. Blumenblätter klein, oft mit den Nägeln verwachsen und nach dem Verblühen gewöhnlich die Hülse verhüllend. Staubgefässe 2brüderig, das oberste einzelne frei. Hülse selten aus dem Kelche hervortretend, 1—4samig und gewöhnlich nicht aufspringend.

Eine sehr weitverbreitete und artenreiche Gattung der nördlichen Halbkugel, sowohl in der alten, wie in der neuen Welt, fehlend in den Tropen, aber wieder auftretend in Südamerika und Südafrika. Sie ist leicht zu trennen vom Schneckenklee und Bockklee durch die geraden kurzen Hülsen, vom Steinklee durch den kopfförmig geschlossenen Blütenstand.

A. Die einzelnen Blüten sitzend.

a. Kelchschlund innen mit einer schwieligen Linie oder einem Haarkranze.

* 1. **Trifólium praténse** Linn. *Wiesenklee.* Wurzelstock gewöhnlich einige Jahre ausdauernd. Stengel aufsteigend oder fast aufrecht, 30—60 cm hoch und behaart. Nebenblätter ansehnlich gross, eirund; geadert, mit langer, grüner Grannenspitze. Fingerblättchen verkehrt-eirund oder verkehrt-herzförmig. Blüten purpurn bis rosenrot, selten weiss, gegen 1 cm lang, in dichten, endständigen, eirunden oder kugelförmigen Köpfchen, mit 2 sitzenden, dreizähligen Blättern dicht am Grunde, selten das Köpfchen kurz gestielt und dann entfernter stehend. Köpfchen meist zu 2. Kelch zehnnervig. Kelchzähne pfriemlich und behaart, der unterste länger als die andern. Beim Verblühen werden die Blumenblätter braun und umschliessen samt dem Kelche die einsamige Hülse.

Trifolium pratense.



Trifolium medium.

Auf Wiesen und Weiden durch Europa und Mittelasien, vom Mittelmeer bis zum Polarkreise, an den Gebirgen hoch emporsteigend. Seit lange in vielen Gegenden als Futterkraut kultiviert und eingebürgert. ♃ Juni bis September.

Die gewöhnliche Wiesenform (Trif. spontáneum Willk.) hat gefurchte Stengel und sitzende Köpfchen; der auf Feldern gebaute (T. sativum Langethal) hat glatte Stengel, gestielte Köpfchen; eine Form der Alpen (T. nivale Koch) bleibt niedrig und hat häufig gelbweisse Blüten.

* 2. **Trifólium médium** Linn. (Trifol. flexuosum Jacq.) *Mittlerer Klee.* Aehnelt im Gesamtansehen sehr dem Wiesenklee und ist vielleicht nur eine Abart desselben. Er ist ein hübsches Kraut mit schmaleren Nebenblättern und Fingerblättchen. Die Blütenköpfe stehen gewöhnlich nur einzeln, sind mehr oder weniger gestielt und deshalb über die letzten Blätter etwas emporgerückt, kugelförmig, die Blumenkrone ist grösser, von schönerem Rot. Kelchröhre aussen kahl, 10nervig. Der Stengel oft im Zickzack gebogen.



Trifolium alpestre.

In offenen Waldungen, auf bebuschten Weiden, an Rainen und auf trockenen Wiesen in Nord- und Mitteleuropa, durch ganz Nordasien; in Südeuropa als Gebirgspflanze. In Deutschland und der Schweiz häufig. ♃ Juni—August.

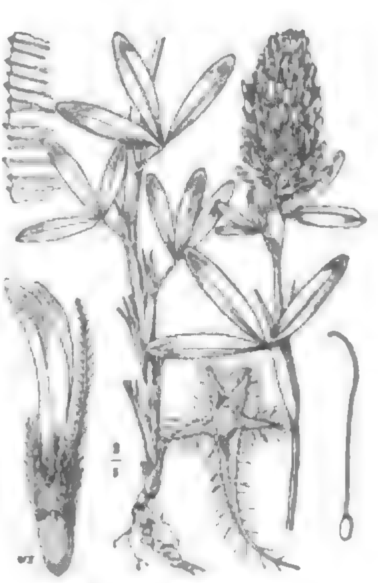
* 3. **Trifólium alpéstre** Linn. *Waldklee.* Den beiden vorigen ähnlich, aber schlanker, steif aufrecht. Die Nebenblätter lanzettlich pfriemlich. Fingerblättchen länglich lanzettlich bis lineal lanzettlich, etwas lederartig, ganzrandig oder vielnervig feingezähnelt, unterseits mit angedrückten Strichelhaaren besetzt. Köpfchen meist zu 2, von Blättern umhüllt. Kelch 20nervig, weichhaarig. Blüten purpurrot, sehr selten weiss.

In trocknen, steinigen Waldungen und lichten Gebüschen, besonders in Süd- und Mitteldeutschland nicht selten. ♃ Juni—Juli.

* 4. **Trifólium incarnátum** Linn. *Inkarnatklee.* Ein weichbehaartes Sommergewächs mit fast aufrechtem, schlankem Stengel. Die wilde Pflanze auf dürftigem Boden schwach und kümmerlich aussehend, die auf gutem Boden kultivierte dagegen erreicht eine Höhe von 50—60 cm. Blütenköpfe gross, länglichrund oder walzenförmig, bis 4 cm lang, eiförmig, am Grunde ohne Hüllblätter. Nebenblätter breit, stumpf oder spitzlich, gezähnelt, hautartig. Fingerblättchen sehr breit, verkehrt eirund oder verkehrt herzförmig, gestutzt, zottig behaart. Kelch weichhaarig, 10nervig, mit fein zugespitzten Zähnen von ziemlich gleicher Länge, kürzer als die Blumenblätter, beim fruchttragenden Kelche abstehend. Blüten lebhaft purpurrot, selten rötlichgelb bis weisslich, 8—12 mm lang.



Trifolium incarnatum.



Trifolium rubens.

Auf freien Rasenplätzen, besonders in der Nähe des Meeres in Südeuropa. Im übrigen Europa seit lange als Futterkraut gebaut und mehrfach verwildert. 1jährig. Juni—Juli.

* 5. **Trifólium rúbens** Linn. *Roter Aehrenklee, Fuchsklee.* Der mehrere Jahre ausdauernde Wurzelstock treibt aufrechte, 30—60 cm hohe Stengel. Die Nebenblätter sind lanzettlich, zugespitzt; die Fingerblättchen schmal länglich-lanzettlich. Die purpurroten Blüten stehen in länglich-walzenförmigen Köpfchen beisammen, welche meist zu 2 nebeneinander, am Grunde häufig von nahegerückten Blättern umhüllt sind. Der Kelch ist 20nervig, die Kelchröhre aussen kahl.

In lichten Wäldern, an sonnigen Abhängen, besonders auf Kalkboden; in Deutschland stellenweise nicht selten. ♃ Juni—Juli.

* 6. **Trifólium arvénse** Linn. *Ackerklee.* Ein zartstengeliges, verzweigtes Sommergewächs, selten bis 30 cm hoch, bekleidet mit kurzen, weichen Haaren. Nebenblätter eiförmig, zugespitzt. Fingerblättchen linealisch länglich. Blütchen klein, in langgestielten Köpfchen; diese stehen einzeln, sind ohne Hüllblätter, anfänglich fast kugelig, verlängern sich allmählich walzenförmig bis zu 10—15 mm Länge, sind weich und zottig behaart. Blumenkrone sehr klein, fleischrot bis weisslich. Kelch nervenlos, seine Zähne sehr fein, die Blumenkrone weit überragend, lang behaart, etwas abstehend.

Auf Aeckern und sandigen Feldern, trocknen Weiden durch Europa und Westasien, ausgenommen den hohen Norden. 1jährig. Juli—September.



Trifolium arvense.

* 7. **Trifólium ochroleúcum** Linn. *Blassgelber Klee.* Ein ausdauerndes Kraut vom Gesamtwuchse des Wiesenklees. Die Fingerblättchen gewöhnlich schmal, elliptisch länglich. Nebenblätter lanzettlich-pfriemlich. Die Blütenköpfchen eirund, oft mit Hüllblättern versehen. Blumenkrone gelblich weiss. Kelch 10-nervig, von abstehenden Haaren rauh. Kelchzähne kürzer, unterste zweimal so lang als die übrigen.

Auf Wiesen, trockenen Weiden, in offenen Waldungen in Mittel- und Südeuropa bis zum Kaukasus. Häufig im Rheingebiet, nur einzeln und stellenweise im östlichen Deutschland. In der Schweiz bei Genf, Solothurn, Zürich u. a. O. ♃ Juni—Juli.

Trifolium ochroleucum.

* 8. **Trifólium marítimum** Huds. *Meerstrands-Klee.* Einjähriges Kraut mit ausgebreitetem oder niederliegendem Stengel, selten mehr als 30 cm lang, ist dem T. ochroleucum ähnlich, aber in allen Teilen kleiner und schwächlicher. Nebenblätter lang und schmal. Fiederblätter schmal länglich oder verkehrt eiförmig. Blütenköpfchen nicht gross, anfänglich kugelig, dann eirundlich, kurz gestielt. Kelchzähne anfänglich pfriemlich, die untern etwas länger als die übrigen, kürzer als beim Wiesenklee, nach dem Verblühen etwas vergrössert, ausgebreitet, steif, stechend. Blumenkrone schwach purpurrot, ansehnlich länger als der Kelch.



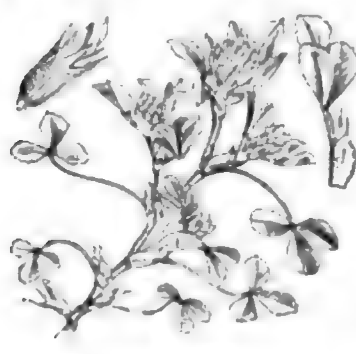
Trifolium maritimum.

Auf salzhaltigem Boden und Marschwiesen in der Nähe des Meeres, in Süd- und Westeuropa bis Südengland und Irland. Im Gebiet nur in Krain. 1jährig. Juni—Juli.

9. **Trifólium nóricum** Wulf. *Norischer Klee.* Ausdauerndes Kraut mit aufsteigendem, einfachem Stengel, der nebst den Blattstielen abstehend zottig behaart ist. Fingerblättchen eiförmig bis länglich lanzettlich, beiderseits weichhaarig. Nebenblätter halb eiförmig, lang zugespitzt, zottig behaart. Die kugeligen Blütenköpfchen sitzend, von zwei Blättern umhüllt. Kelch 10nervig, zottig. Kelchzähne pfriemlich, ziemlich gleich lang, rot. Blumenblätter weiss, dann gelblich.

Auf Alpenwiesen der Alpen in Südtirol, Kärnten, Krain, Steiermark. ♃ Juli—August.

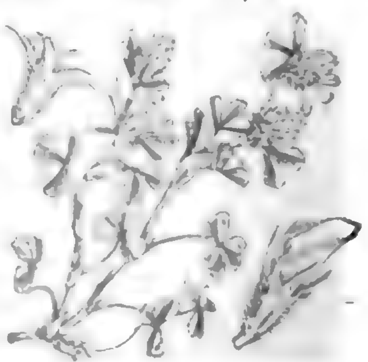
* 10. **Trifólium striátum** Linn. *Gestreifter Klee.* Kleines, rasig ausgebreitetes, mehr oder weniger niederliegendes Sommergewächs, bedeckt mit kurzen, weichen Haaren. Nebenblätter eirund, mit einer feinen Grannenspitze. Fingerblättchen verkehrt eirund oder länglich keilförmig. Blütenköpfe klein, eirundlich oder kugelig, meistens gipfelständig, zu 1 oder 2 beisammen, am Grunde von den letzten Blättern umschlossen, deren Nebenblätter sehr breit und hautartig sind. Kelch weich behaart, mit kurzen, pfriemlichen Zähnen, nach dem Verblühen abstehend, gerade. Fruchtkelch bauchig aufgeblasen. Blumenkrone sehr klein, hellrot.



Trifolium striatum.

Auf trocknen Wiesen, Hügeln, sonnigen Abhängen in Mittel- und Südeuropa bis zum Kaukasus, ausgebreitet nördlich bis Südschweden. Im Gebiet nur zerstreut, stellenweise: Böhmen, Sachsen (Halle, Dessau, Magdeburg), Hannover, Mittel- und Niederrhein, Mecklenburg, Pommern. Auch in Süddeutschland und der Schweiz sehr selten. 1jährig. Juni—Juli.

* 11. **Trifólium scabrum** Linn. *Scharfer Klee.* Dem gestreiften Klee sehr ähnlich, mehr ausgebreitet und weniger behaart, die Fiederblättchen nicht so breit, die Blütenköpfe tiefer



Trifolium scabrum.

in den Blattachseln sitzend, die Nebenblätter der Hüllblätter kleiner. Der Hauptunterschied liegt im Kelch, dessen Zähne breiter, steifer und zuletzt nach dem Verblühen gekrümmt zurückgebogen sind und der Pflanze ein rauhes Ansehen geben. Blumenkrone klein und weisslich.

Auf trocknen Weiden, an Bergabhängen in Süd- und Mitteleuropa bis zum Kaukasus. Südtirol, Schweiz, Elsass, Baden. Fehlt in Norddeutschland. 1jährig. Mai—Juli.

12. **Trifólium pannónicum** Linn. *Ungarischer Klee.* Der ausdauernde Wurzelstock treibt mehrere 30—60 cm hohe, aufsteigende, ästige, 3—4kantige, rauhhaarige Stengel. Fingerblättchen der unteren Blätter verkehrt eilänglich, vorn ausgerandet, jene der oberen lanzettförmig, mit kurzem Stachelspitzchen und vorwärts gerichteten Blattadern. Nebenblätter schmal lanzettförmig, mit linealischer, stumpfer, kammförmig gewimperter Spitze. Blüten gross, weisslich, mit anfänglich kugeligen, später eiförmigen, langgestielten Köpfchen, am Grunde ohne Deckblätter. Kelch 10nervig, rauhhaarig, mit pfriemlichen, geraden, rauhbehaarten Zähnen, von denen die untern länger als die obern, aber kürzer als die Blumenkrone sind; bei der Fruchtreife herabgebogen.

Auf feuchten Wiesen in Krain. ♃ Juni—Juli.

* 13. **Trifólium stellátum** Linn. *Sternförmiger Klee.* Ein niederes, weichbehaartes Sommergewächs, das selten höher ist als 15 cm. Fingerblättchen breit verkehrt eirund oder verkehrt herzförmig. Blütenköpfchen kugelig, weich behaart, an langem Blütenstiele, welcher aus den Achseln der oberen Blätter entspringt. Kelch auffallend durch seine langen, pfriemlich lanzettlichen Zähne, die nach dem Verblühen sich sternförmig ausspreizen, während die Oeffnung der Kelchröhre über der Hülse durch einen Haarbüschel geschlossen ist. Blumenkrone kürzer als die Kelchzähne, anfänglich weiss, später rötlich werdend und zwischen den Kelchzähnen versteckt bleibend.

Auf trocknen Wiesen und Bergabhängen in Südeuropa, gemein in den Ländern ums Mittelmeer, Südwestfrankreich, an der Südküste von England und andern Stellen, vielfach durch Schiffsballast verschleppt. In Südkrain. 1jährig. Juni—Juli.



Trifolium stellatum.

b. Kelchschlund innen nackt und kahl.

* 14. **Trifólium fragíferum** Linn. *Erdbeerklee.* Im Ansehen dem Tr. repens ähnlich. Der ausdauernde Wurzelstock treibt kriechende Stengel von 6—12 cm Länge. Fingerblättchen länglichrund oder breit verkehrteiförmig. Nebenblätter lanzettlich bis pfriemlich. Die fleischroten bis purpurroten Blüten bilden kugelige Köpfchen, welche langgestielt, am Grunde von einer vielteiligen Hülle umgeben sind; letztere ist so lang als die Kelchröhre. Der Kelch erweitert sich beim Reifen der Frucht, wird aufgeblasen, häutig, weiss, oft rot angelaufen, netzig-aderig, behaart. Die Zähne bleiben kurz und fein. Die Fruchtköpfchen werden bis 1 cm lang und ähneln einer Erdbeere.

An Fluss- und Teichufern, feuchten, besonders salzhaltigen Wiesen durch Europa, Mittel- und Nordasien, nördlich bis Skandinavien. In Deutschland stellenweise, zerstreut. ♃ Juni—September.



Trifolium fragiferum.

Der verkehrtblumige Klee, Trifolium resupinatum Linn., in Südeuropa einheimisch, kommt nur sehr selten mit fremdem Kleesamen eingeführt in Deutschland vor und verschwindet meist bald wieder.

B. Die einzelnen Blüten länger oder kürzer gestielt.

* 15. **Trifólium alpinum** Linn. *Alpenklee.* Niederes Alpenkraut mit ausdauerndem Wurzelstock, ohne oberirdischen Stengel. Blätter grundständig, an 2 cm langen Stielen. Fingerblättchen lineal-lanzettlich, spitzlich, am Rande

sehr fein gesägt. Nebenblätter lineal-lanzettlich, lang zugespitzt. Die Blüten bilden einen lockern, kugeligen Kopf auf langem, grundständigem Stiele. Anfänglich sind sie nach allen Seiten gleichmässig ausgebreitet, schliesslich wirtelig zurückgeschlagen. Die einzelnen Blütchen gestielt. Blütenstielchen kürzer als die Kelchröhre. Kelch kahl, 10nervig. Zähne sehr lang, zugespitzt, pfriemenförmig; obere 2 kürzer, von den 3 untern entfernt stehend. Blumenkrone fleischrot bis weisslich, 15 mm lang. Hülse 2samig, zuletzt den Kelch überragend und hängend.


Trifolium alpinum.

Auf Alpenwiesen, besonders zwischen 1600—2400 m Höhe. ♃ Juli—August.

16. **Trifólium parviflórum** Ehrh. *Kleinblütiger Klee.* Ein 2—9 cm hohes Sommergewächs mit ausgebreitet ästigem Stengel. Fingerblättchen verkehrt eiförmig. Nebenblätter häutig, eiförmig, haarspitzig, Kelch etwas länger als die weisse Blumenkrone, gestreift. Die einzelnen Blüten gestielt. Blütenstielchen kürzer als die Kelchröhre, nach dem Verblühen abwärts gebogen. Köpfchen gestielt, so gross wie eine Vogelkirsche, ohne Hüllblätter, end- oder seitenständig.

An schwach begrasten Felsen selten, bei Halle a. S. (Kröllwitz, Wettin), Prag, Kommotau, Teplitz, Saaz. 1jährig. Mai.

17. **Trifólium lupináster** Linn. *Lupinenklee.* Ausdauerndes Kraut mit aufrechtem, 30 cm hohem Stengel. Blätter 5zählig, ohne gemeinschaftlichen Blattstiel. Fingerblättchen kurz gestielt, linealisch-lanzettlich, dicht und scharf gesägt. Blüten rot und gelblichweiss, auffallend gross, auf besonderem Stielchen zu einer kopfförmigen Dolde zusammengestellt. Kelchzähne fast gleichlang. Hülse 1—6samig.

In trockenen, sonnigen Waldungen in Preussen: bei Lyck, Thorn, Osterode und a. O. ♃ Juni.


Trifolium montanum.

• 18. **Trifólium montánum** Linn. *Bergklee.* Der aufrechte Stengel wird 15—40 cm hoch. Blätter 3zählig, die Fingerblättchen länglich-lanzettlich, unterseits behaart, stachelspitzig gezähnelt. Die eiförmigen Nebenblätter sind zugespitzt, die weisse Blumenkrone viel länger als der Kelch. Blütchen an besonderen Stielchen, die 3mal länger sind als die Kelchröhre, zu einer kopfförmigen Dolde vereinigt. Köpfchen einzeln oder zu 2 beisammen, endständig.

In trockenen Bergwaldungen und auf Wiesen. Durch das ganze Gebiet mit Ausnahme des Nordwestens ziemlich häufig. ♃ Mai—Juni.

19. **Trifólium palléscens** Schreb. *Bleicher Klee.* Kahles, ausdauerndes, rasenbildendes Kraut, das dem kriechenden K. sehr ähnlich, vielleicht nur eine Alpenform desselben ist; unterscheidet sich von demselben vorzüglich durch den nicht wurzelnden Stengel, die zugerundeten Blättchen und die längere Blumenkrone. Stengel aufsteigend, 4—8 cm lang. Fingerblättchen verkehrt eiförmig, am Rande fein und scharf gezähnelt. Nebenblätter ei-lanzettlich, zugespitzt. Köpfchen kugelig, auf langen Stielen, achselständig, ohne Deckblätter. Blüten anfänglich weiss, dann gelblich, auf besonderen deutlichen Stielchen, schliesslich rückwärts gebogen. Kelch kahl, ziemlich so lang als die Blumenkrone, 10rippig.

Auf Triften der Alpen, vorzüglich der Urgebirge. ♃ Juni—Juli. — Eine Abart davon mit rein weissen Blüten, die im Pinzgau in Tirol vorkommt, ist als Tr. albiflorum Koch (Tr. glareosum Schleich) bezeichnet worden.

* 20. **Trifólium repens** Linn. *Kriechender Klee, Bienenklee.* Ein kahles oder schwach behaartes, ausdauerndes Kraut mit kriechendem Stengel, welcher an den Knoten Wurzel schlägt. Nebenblätter klein, trockenhäutig, breit lanzettlich, plötzlich in eine Stachelspitze übergehend. Fingerblättchen verkehrt eirund, gezähnelt und häufig mit einem hufeisenförmigen Fleck in der Mitte; der gemeinsame Blattstiel oft sehr lang. Blütenstiele achselständig, lang und aufrecht, eine kugelige, kopfförmige Dolde aus weissen, oft rot angelaufenen Blüten tragend, welche mehr oder weniger ausgebreitet, schliesslich zurückgeschlagen sind. Kelchzähne ziemlich so lang als die Kelchröhre, die untersten am kürzesten. Die Hülsen enthalten 2—4 Samen, überragen den Kelch gewöhnlich, bleiben aber meistens von der verwelkten Blumenkrone bedeckt.

Auf Wiesen und Weiden durch Europa und Nordasien, vom Mittelmeer bis zum Polarkreis. Seit lange als Futterkraut kultiviert und leicht verwildernd, so dass die Art jetzt in allen gemässigten Ländern der ganzen Erde einheimisch ist. ♃ Mai—September.



Trifolium repens.

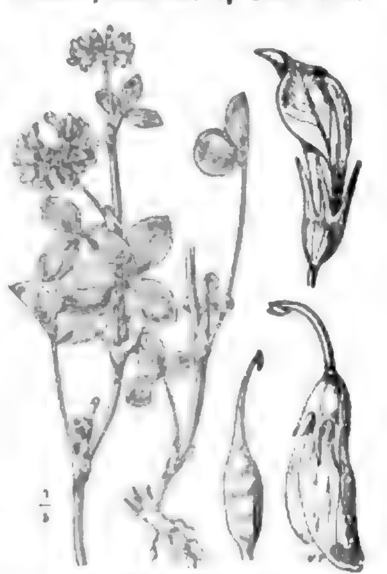
21. **Trifólium Thálii** Vill. (T. caespitosum Reyn.) *Rasenbildender Klee.* Ausdauerndes, rasenbildendes Alpenkraut mit 4—15 cm langem Stengel. Fingerblättchen verkehrt eiförmig, mit fein sägezähnigem Rande. Nebenblätter eilanzettförmig, zugespitzt. Blüten an besondern Stielchen, welche kürzer sind als der Kelch, zu Köpfchen vereinigt, welche an langen Stielen in den Blattachseln stehen. Blütchen auch nach dem Verblühen aufrecht, nach allen Seiten gewendet, bleibend.

Auf Triften und Geröll der Alpen, selten: Bayern, Tirol, Steiermark, Kärnten, Schweiz. ♃ Juni—Juli.

* 22. **Trifólium híbridum** Linn. *Bastardklee, Schwedischer Klee.* Der ausdauernde Wurzelstock entwickelt zahlreiche aufsteigende Stengel von 15—50 cm Höhe, die kahl und meistens hohl sind. Fingerblättchen verkehrt eiförmig oder elliptisch, stumpf oder ausgerandet, am Grunde klein und stachelspitzig gesägt, vorn fein gekerbt gezähnelt. Nebenblätter eilanzettförmig, mit borstiger Spitze. Blütchen anfänglich weiss, dann rosenrot, besonders gestielt, zu kopfförmigen Dolden vereinigt, welche an langen Stielen end- oder achselständig sind. Blütchen nach dem Verblühen abwärts gebogen.

Auf feuchten Wiesen, an Gräben und Wegrändern in Deutschland nicht selten, ebenso oft als Futterpflanze angebaut. Schweiz: bei Bellenz, Wallenstadt u. a. O. ♃ Mai—September.

Eine Form mit harten, meist nicht hohlen, kreisförmig strahlig ausgebreiteten, niederliegenden Stengeln und kleinen, sehr zahlreichen, rötlichen Blütenköpfchen, die besonders dem Kalkboden angehört, ist Tr. elegans Savi.



Trifolium hibridum.

23. **Trifólium nigréscens** Viv. *Schwärzlicher Klee.* Stengel kriechend oder aufsteigend, sehr ästig, 15 cm lang; obere Blätter kurz gestielt. Kelch halb so lang als die weissliche Blumenkrone. Blüte klein. Blütenköpfchen auf dickem, gefurchtem Stiele. Nebenblätter der oberen Blätter plötzlich in eine feine Spitze ausgezogen.

Auf Grasplätzen in Südtirol und Kärnten, selten; bei Wien eingeschleppt. 1jährig. Mai—Juni.

* 24. **Trifólium minus** Relhan. (Tr. filiforme Auct., nicht Linn.) *Kleiner Klee.* Sehr schlankes Kräutchen, mit niederliegendem oder aufsteigendem Stengel, selten bis 30 cm lang. Stengel samt den Aesten und besonders den sehr langen

Blütenkopfstielen fadenförmig dünn. Fingerblättchen klein, schmal verkehrt eiförmig, fast keilförmig, vorn gezähnelt. Nebenblätter eiförmig. Blüten klein, hellgelb, zuletzt gelbbräunlich, zu 2—20 in einem Köpfchen. Blütenstielchen der einzelnen Blüten ziemlich so lang als der Kelch. Fahne fast glatt, zusammengefaltet. Flügel gerade vorgestreckt.



Trifolium minus.

Auf steinigen, sandigen Weiden und wüsten Plätzen sehr gemein im Mittelmeergebiet, in Deutschland häufig. 1jährig. Mai—September.

25. **Trifólium patens** Schreb. *Ausgebreiteter Fadenklee.* Kahles Sommergewächs mit liegendem oder aufrechtem, 15—30 cm hohem, schlankem Stengel. Blätter kurz gestielt. Fingerblättchen sämtlich sitzend, selten das mittlere gestielt, verkehrt eiförmig, vorn gezähnelt. Nebenblätter gross, herz-eiförmig, gezähnt. Blüten goldgelb, bis zu 20 in deckblattlosen, kleinen, halbkugeligen Köpfchen. Stiel des Köpfchens 2—3mal so lang als das Blatt, dünn, borstenförmig, abstehend. Obere zwei Kelchzähne sehr kurz. Fahne abgestutzt, löffelförmig gewölbt, verkehrt eiförmig, vorn ausgebreitet, tief gefurcht.

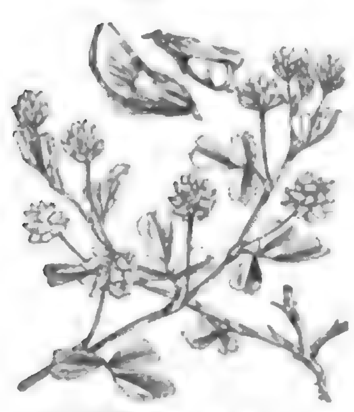
Auf Grasplätzen in Steiermark, Krain, Südtirol, der Schweiz (Tessin) selten. 1jährig. Juni—Juli.



Trifolium agrarium.

* 26. **Trifólium agrárium** Linn. (Tr. aureum Poll.) *Goldklee.* Ein schlankes Sommergewächs, vom Grunde an stark verzweigt, kahl oder schwach flaumig behaart, niederliegend oder fast aufrecht, 15—30 cm hoch oder höher. Nebenblätter länglich lanzettlich, am Grunde nicht breiter. Fingerblättchen verkehrt eirund oder verkehrt herzförmig, sämtlich sitzend aber nur sehr kurz gestielt. Blütenköpfchen locker kugelig oder eirund, an langen, blattachselständigen Stielen, bestehend aus 30—50 kleinen gelben Blüten, an sehr kurzen besonderen Blütenstielchen. Beim Verblühen schlagen sich die Blüten rückwärts und werden hellbraun, sie haben eine breite, verkehrt eiförmige Fahne, welche vorn löffelförmig erweitert und längsstreifig ist. Die Flügel treten weit auseinander. Hülse klein, einsamig.

Auf trockenen Wiesen in offenen Bergwäldern durch Europa und Westasien, ausgenommen den äussersten Norden. In Deutschland und der Schweiz häufig, hie und da auch als Futterkraut kultiviert. ♃ Juni—Juli.



Trifolium procumbens.

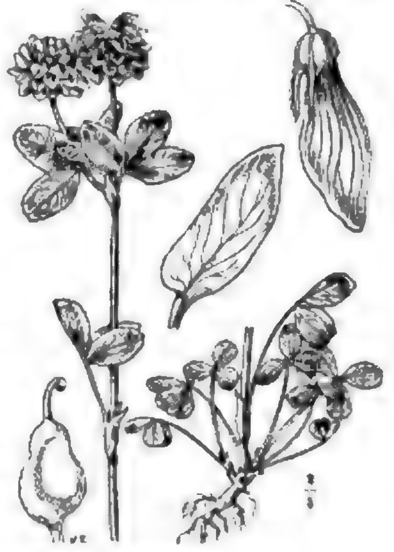
* 27. **Trifólium procúmbens** Linn. *Niederliegender Klee.* Dem vorigen sehr ähnlich, Stengel aufrecht oder niederliegend, 10—30 cm lang. Fingerblättchen verkehrt eiförmig, das mittlere länger gestielt, bei den untersten Blättern jedoch auch kurz gestielt. Nebenblätter eiförmig. Blüten klein, zu 12—20 im Köpfchen, hellgelb; die Fahne schmaler, stärker gefaltet und gestreift. Stielchen der einzelnen Blüten viel kürzer als die Kelchröhre.

Auf Aeckern, Triften, an Wegen gemein durch den grössten Teil von Europa. In Deutschland und der Schweiz häufig. 1jährig. Juni—September.

Die Form mit aufrechtem, hin und her gebogenem, sehr ästigem, bis 30 cm hohem Stengel, 8—10 mm langen Köpfchen, deren Stiele nur halb so lang, höchstens ein wenig länger sind als das Blatt, ist Tr. campestre Schreb., — jene mit niederliegendem, bis 30 cm langem Stengel, 6—8 mm langen Köpfchen an Stielen, welche ein- bis zweimal so lang sind als das Blatt, ist Tr. minus Koch (Tr. procumbens Schreb.), — eine dritte mit nur 4—6 cm hohem, aufrechtem Stengel, deren sämtliche Teile kleiner, ist Tr. nanum Willk.

28. Trifólium spadiceum Linn. *Kastanienbrauner Klee, Brauner Hopfenklee.* Zierliches, kahles oder schwach flaumig behaartes Sommergewächs. Stengel aufrecht, 15—40 cm hoch. Fingerblättchen länglich oder verkehrt eilanzettförmig. Blütenköpfchen vielblütig, endständig, zu 1—2 beisammen, der Stiel wenig länger als das vielblütige Köpfchen. Die Blüten anfänglich goldgelb, dann bald glänzend braun werdend. Fahne vom Grunde an eiförmig gewölbt, gefurcht; Flügel gerade vorgestreckt.

Auf moorigen und torfigen Wiesen, in Waldungen stellenweise, besonders in Gebirgsgegenden, bis in die Alpen. In der Schweiz selten. 1jährig. Juli—August.



Trifolium badium.

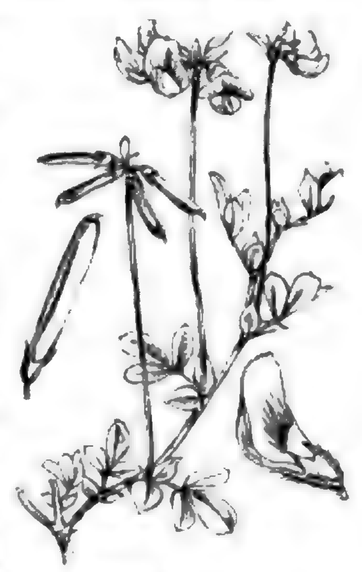
*** 29. Trifólium bádium** Schreb. *Lederbrauner Klee.* Im Gesamtansehen dem Tr. montanum, in den Blütenständen dem Tr. spadiceum ähnlich. Stengel aufsteigend, 8—15 cm hoch. Fingerblättchen eiförmig. Blütenköpfchen anfänglich kugelig, dann eirund, bis 2 cm lang und 16 mm breit, glänzend hellbraun, Fahne vom Grund an eiförmig gewölbt, gefurcht; Flügel gerade vorgestreckt.

Auf feuchten Wiesen der Kalkalpen und des Jura. 2jährig—♃. Juli—August.

12. Lotus. *Hornklee.*

Kräuter mit 3zähligen Blättern, welche durch die blattähnlichen Nebenblätter 5zählig oder 2paarig gefiedert erscheinen. Der gemeinsame Blütenstiel ist achselständig und trägt ein bis mehrere gelbe oder rötliche Blüten in einer kopfförmigen Dolde, gestützt von einem 3zähligen Hüllblatt. Kelch 5zähnig. Schiffchen zugespitzt. Staubgefässe 2brüderig, das oberste frei bis zum Grunde, Fäden von 5 der verbundenen an der Spitze verbreitert. Hülse walzenförmig, mit mehreren Samen.

Eine gut gekennzeichnete Gattung, mit nicht zahlreichen Arten, hauptsächlich verbreitet in Südeuropa und Nordafrika; ausserdem in einzelnen Arten weit ausgedehnt über die gemässigte Zone der alten Welt und Australiens.



Lotus corniculatus.

*** 1. Lótus corniculátus** Linn. *Gemeiner Hornklee.* Wurzelstock ausdauernd mit langer Pfahlwurzel. Stengel niederliegend oder aufsteigend von wenig Centimeter bis fast 60 cm lang. Blättchen gewöhnlich eirund oder verkehrt eirund, zugespitzt, mitunter schmaler. Die blattartigen Nebenblätter breiter als die Blättchen. Doldenstiel gewöhnlich länger als die Blätter. Dolden aus 5—6 oder doppelt so viel Blüten bestehend, goldgelb; die Fahne häufig aussen rot gezeichnet. Kelchzähne von der Länge der Röhre. Hülse gegen 2 cm lang. Samen kugelig, von einander getrennt durch eine markige Masse, welche die Hülse zum grösseren Teile ausfüllt.

Auf Wiesen und berasten Plätzen, sowohl an trockenen als an feuchten, an sonnigen und schattigen Stellen weit verbreitet über Europa, Nord- und Mittelasien, Ostindien und Australien, jedoch nicht in den Polarkreis reichend. ♃ Mai—August. — Eine sehr veränderliche Art, die sich den verschiedensten Standorten und Klimaten anpasst und von welcher mehrere Spielarten die Stabilität von Arten zeigen, während andere ineinander übergehen. Die wichtigsten der einheimischen Formen sind:

L. vulgáris Koch. *Gemeiner H.* Kahl oder zerstreut behaart. Blätter grösser oder kleiner.

L. ciliátus Koch. *Gewimperter H.* Blättchen kahl, am Rande gewimpert.

L. hirsútus Koch u. Thuill. *Behaarter H.* Ganze Pflanze mehr oder weniger behaart.

L. ténuis Kitt. *Schmalblättriger H.* Blättchen und Nebenblätter schmal, fast linealisch (Schweiz, auf überschwemmtem Sandboden).

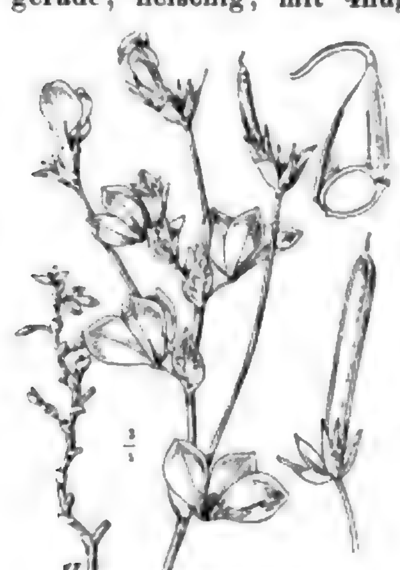
L. uliginósus Schk. (L. major Scop.) *Sumpf-H.* Stengel stark, hohl; Blüten grösser, ganze Pflanze kahl, Blättchen dicklich. (Nasse Wiesen.)

2. **Lótus hirsútus** Linn. (Bonjeania hirsuta Rchb.) *Rauhhaariger Hornklee.* Ein zottig filzig behaartes Kraut von 15—50 cm Höhe mit dichtbeblättertem Stengel. Blätter kurzgestielt, durch die blattartigen Nebenblätter scheinbar 5zählig. Blättchen verkehrt eiförmig, ganzrandig. Blüten rosenrot. Schiffchen an der Spitze dunkelviolett.

Auf steinigen Plätzen in Südtirol. ♃ Mai–Juni.

13. Tetragonólobus. *Schotenklee.*

Kräuter vom Gesamtansehen des Hornklees. Nebenblätter blattähnlich, mit dem Stengel verwachsen. Blätter 3zählig, kurzgestielt. Blättchen ganzrandig, stachelspitzig. Blüten zu 1—2, in den Blattachseln. Hülsen auffallend gross, gerade, fleischig, mit 4flügeligen Rändern. — Eine aus Südeuropa stammende, rotblühende Art, T. purpureus Rth. (Lotus Tetragonolobus Linn.), wird als Zier- und Salatpflanze kultiviert.


Tetragonolobus siliquosus.

* 1. **Tetragonólobus siliquósus** Roth. (Lotus siliquosus Linn.) *Gemeiner Schotenklee.* Ausdauerndes, kahles Kraut mit liegendem oder aufsteigendem Stengel von 6—30 cm Länge. Blättchen verkehrt eilanzettförmig. Blüten gross, hellgelb, auf sehr langen Stielen aus den Blattachseln entspringend, mit einem Hüllblatte am Grunde. Hülse bis 4 cm lang, mit 4 schmalen Flügelrändern.

Auf humusreichen Wiesen, stellenweise, durch ganz Deutschland und die Schweiz zerstreut. ♃ Mai.

15. Anthýllis. *Wundklee.*

Kräuter mit gefiederten Blättern, gelben oder roten Blüten in Köpfchen oder kugeligen Dolden, welche von einem tiefzerteilten Hüllblatt gestützt sind. Kelch aufgeblasen, mit 5 kleinen Zähnen. Staubgefässe sämtlich zu einer Scheide vereinigt. Hülse vom Kelche eingeschlossen, wenigsamig.

Eine Gattung mit wenig Arten, die besonders ums Mittelmeer verbreitet ist, dem Hornklee ähnlich im Gesamtansehen und Blütenstande, den Ginstergewächsen durch die einbrüderigen Staubgefässe; ausgezeichnet durch die Kelchbildung.


Anthyllis vulneraria.

* 1. **Anthýllis vulnerária** Linn. *Gemeiner Wundklee.* Wurzelstock ausdauernd, mehrere liegende oder aufsteigende Stengel von wenig Centimeter bis 30 cm Länge treibend. Ganze Pflanze mehr oder weniger bedeckt mit kurzen, seidenartigen, angedrückten Haaren. Fiederblättchen schmal, ganzrandig, 1 cm und mehr lang; bei den oberen Blättern meist mehrere Fiederpaare von fast gleicher Grösse; bei den unteren das Endblatt gewöhnlich länglichrund, 2 cm lang und länger, begleitet von nur wenigen und viel kleineren Fiederblättchen oder selbst ohne diese. Blütenköpfe paarweise an den Zweigenden, jeder umhüllt von einem

fingerteiligen Deckblatt. Blüten zahlreich, dicht beisammensitzend. Kelch haarig, stark aufgeblasen und an der Mündung zusammengezogen. Blumenkrone klein, bleichgelb bis goldgelb und tiefrot.

Auf trockenen Wiesen, steinigen, felsigen Plätzen und Hügeln, durch Europa und Westasien, vom Mittelmeere bis zum Polarkreise. ♃ Mai—Juli. Mehrere Formen, die jedoch ineinander übergehen, sind auch als besondere Arten unterschieden worden, z. B.:

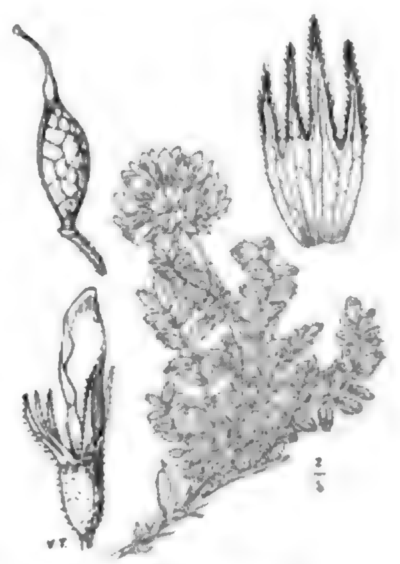
A. maritima Schweigg., *Meerstrands-W.*, mit höherem, dünnem, stärker behaartem Stengel, kleinen, goldgelben Blüten. Nord- und Ostseestrand.

A. rubiflóra Koch, *Rotblumiger W.* Fahne, Rand der Flügel und Schiffchen rot, sonst gelb. Alpenform oft nur 2 cm hoch. Rheinpfalz, Alpen.

A. polyphýlla Koch., *Vielblättriger W.* Blüte gelblichweiss mit blutroter Fahnenspitze. Niederösterreich.

* 2. **Anthýllis montána** Linn. *Berg-Wundklee.* Ganze Pflanze von Seidenhaaren graugrün. Stengel rasenbildend, 8—17 cm hoch. Blätter sämtlich unpaarig gefiedert, mit 8—20 Paar Fiederblättchen, die Fiederblättchen alle gleichgross, länglich lanzettförmig, spitz; Blüten blassrosenrot oder rötlichweiss.

Auf felsigen, begrasten Hügeln, besonders auf Kalkboden in Oesterreich, Steiermark, Krain, Tirol, Schweiz (Salève bei Genf), Dôle im Jura. ♃ Mai—Juni.



Anthyllis montana.

15. Galéga. *Geissraute.*

Kahle Stauden mit ausdauerndem Wurzelstock. Blüten ansehnlich gross, hellblau bis weisslich, in achselständigen Trauben. Kelch glockig, mit 5 linealpfriemlichen, fast gleichlangen Zähnen, verwelkend. Fahne am Rande zurückgeschlagen. Flügel länglich, vorn zusammenneigend. Schiffchen unten buckelig, stumpf mit kurzem Schnabel. Blumenblätter am Grunde verwachsen. Staubgefässe 10, einbrüderig, das zehnte bis zur Hälfte frei. Hülse stielrund, lineal, körnig, vielsamig.

* 1. **Galéga officinális** Linn. *Arzneiliche Geissraute.* Der ausdauernde Wurzelstock treibt jährlich einen aufrechten bis über 1 m hohen Stengel. Blätter mit 13—21 Fiederblättchen, welche lanzettlich bis eilanzettlich, stachelspitzig oder ausgerandet, ganzrandig und kahl sind; untere bis 4 cm lang, obere kleiner. Nebenblätter halbpfeilförmig. Blüten in reichblütigen, achselständigen, 6—15 cm langen Trauben, untere kurzgestielt, obere sitzend, weiss oder lila, hängend, bis 1 cm lang. Hülsen steif aufrecht, linealisch, zusammengedrückt, kahl, 2 cm lang.

Auf sumpfigen Wiesen, an schattigen Ufern in Niederösterreich, Südtirol, Mähren, Böhmen (an der Elbe bei Nimburg und Podiebrad), im südöstlichen Schlesien (Ratibor, Troppau). ♃ Juni—Juli. Als Zierpflanze in Gärten gezogen und stellenweise verwildert, so in der Schweiz bei Schaffhausen, bei Lausanne, bei Aarau u. s. w. Galt ehedem als arzneikräftig.



Galega officinalis.

16. Glyzyrrhiza. *Süssholz.*

Stauden mit dickem, holzigem Wurzelstock und grossen, gefiederten Blättern. Blüten klein, violett, in achselständigen, gestielten, armblütigen Trauben. Kelch zweilippig; Oberlippe mit 2, Unterlippe mit 3 linealen Zähnen, am Grunde kropfig. Fahne der Blüte gerade, eilanzettförmig; Flügel länglich, das Schiffchen bedeckend.

Zehn Staubgefässe, zweibrüderig. Hülsen zusammengedrückt, eiförmig oder länglich, körnig, ein- bis achtsamig.

* 1. **Glycyrrhiza glabra** Linn. *Gemeines Süssholz.* Der dicke, süsse, ausdauernde Wurzelstock treibt jährlich 1—2 m hohe, aufrechte, verästelte Stengel, Blätter mit 13—15 gestielten, eiförmigen, ganzrandigen, stumpfen, kurzstachelspitzigen, kahlen Fiederblättchen, welche auf der Unterseite schwärzlich punktiert und klebrig sind. Fiederblättchen 2—4 cm lang und halb so breit. Nebenblätter knospenähnlich, einzeln in den Blattwinkeln stehend. Blütentrauben armblütig, in den Blattachseln, Blüten kurzgestielt, gegen 1 cm lang, am Grunde weiss, an der Spitze bläulich. Hülsen 10—15 mm lang, holzig, kahl, mit 2—8 Samenkörnern.



Glycyrrhiza glabra.

Stammt aus Südeuropa; wird bei Schweinfurt und Bamberg im grossen kultiviert, kommt daselbst auch verwildert vor, ebenso in Mähren, in der Schweiz (Sitten). ♃ Juni—Juli. Der Wurzelstock liefert Süssholz, sein eingedickter Saft Lakritzen: Radix und Succus Liquiritiae.

17. Robínia. *Robinie.*

Bäume und Sträucher mit unpaarig gefiederten Blättern, stacheligen oder borstigen Nebenblättern, weissen oder roten Blüten in blattwinkelständigen Trauben. Kelch becherförmig, mit 5 lippenförmig gruppierten Abschnitten. Fahne gross, unbehaart, ihre Ränder schliesslich zurückgeschlagen. Schiffchen gross, mit kurzem Schnabel. Griffel an der Spitze behaart. Hülse flach, vielsamig.

Eine mässig grosse Gattung, welche vorzugsweise in den gemässigten Gegenden Nordamerikas einheimisch, in Deutschland nur angepflanzt und verwildert vorhanden ist.

* 1. **Robínia pseud-acácia** Linn. *Gemeine Robinie. (Unechte Akazie.)* Ansehnlicher, bis 25 m hoher Baum. Blätter mit 11—15 länglichen oder eirunden, kurz gestielten Fiederblättchen. Nebenblätter dornig. Junge Zweige und Hülsen unbehaart, glatt. Blüten weiss, wohlriechend, in hängenden Trauben.

In Nordamerika einheimisch, soll unter Johann Robin (1601) oder dessen Sohne Vespasian (1635) in Frankreich eingeführt worden sein; ist gegenwärtig in allen gemässigten Ländern der nördlichen Erdhälfte verbreitet, wegen des festen Holzes als Nutzbaum gezogen, besonders in Westdeutschland: verjüngt sich durch Stockausschlag und bildet undurchdringliche Waldungen, lässt sich auch durch Stecklinge vermehren und nimmt mit jedem Boden vorlieb. In Gärten und Parkanlagen häufig und in sehr zahlreichen Spielarten als Zierbäume gepflegt, z. B.:



Robinia pseud-acacia.

R. spectabilis, mit grossen Fiederblättern, dornenlos; Schiffchen gelblich. — A. cylindrica, mit kurzen, walzenförmigen Zweigen. — R. sophoraefolia, mit kleinen, rundlichen Fiederblättchen. — R. glaucescens, mit gedrängten, blaugrünen Fiederblättchen. — R. crispa, Fiederblättchen wenige und kraus. — R. linearis, Fiederblättchen sehr schmal, lang, bei R. dissecta fast linienförmig. — R. monophyllos, Blätter nur aus einem grossen, länglichen Blatte bestehend. — R. bullata, Fiederblättchen blasig aufgetrieben. — R. tortuosa, Aeste im Zickzack gebogen; — R. pyramidalis, mit pyramidenförmiger Krone; — R. Parasol (R. umbraculifera, R. inermis, Kugelakazie), Krone in Kugelform u. s. w. ♄ Juni.

* 2. **Robínia híspida** Linn. *Borstige Robinie.* Ist eigentlich nur Strauch, kommt aber oft auf den Stamm der gemeinen Robinie gepfropft vor und erscheint dann als Baum von 3—6 m Höhe. Aeste sehr zerbrechlich, die jüngeren, ebenso wie

die Blütenstiele, Kelche und Hülsen mit braunroten Borsten bedeckt. Fiederblättchen und Blüten viel grösser als bei voriger Art. Fiederblättchen zu 9—11, rundlich-länglich, hautartig, die untern kleiner, nach der Spitze zu grösser, 2 cm lang und halb so breit, stachelspitzig. Nebenblätter kaum oder nie dornig. Blüten sehr gross, rosenrot, in hängenden, kugeligen Trauben.

Einheimisch in den südöstlichen Staaten Nordamerikas, bei uns oft als Zierstrauch mit einigen Spielarten in Parkanlagen. ♄ Juni bis September. — Ausserdem wird auch noch hie und da die ebenfalls aus Nordamerika stammende klebrige R., Rob. viscosa Vent., als Zierbaum kultiviert, deren rötlichweisse Blüten in dichten, halb aufrechten Trauben stehen, und deren Zweige klebrig drüsig sind.



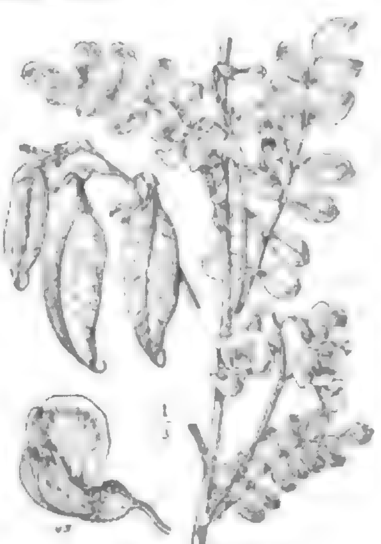
Robinia hispida.

18. Colútea. *Blasenstrauch.*

Sträucher mit unpaarig gefiederten Blättern und kleinen Nebenblättern, gelben oder rötlichen, achselständige Trauben bildenden Blüten. Der becherförmige Kelch mit 5 lanzettlichen, etwas ungleichen Abschnitten. Fahne unbehaart, kurzgestielt, mit 2 Schwielen, grösser als das langgestielte, breite und gekrümmte Schiffchen. Flügel schmal. Griffel am obern Teile und nach innen behaart. Hülse gestielt, aufgeblasen, nicht aufspringend oder nur am obern Teile sich wenig öffnend. Die geschlossene Hülse platzt beim schnellen Zusammendrücken mit einem Knall. — Die wenigen Arten sind vorzugsweise im westlichen Asien und in Südosteuropa einheimisch.

* 1. **Colútea arboréscens** Linn. *Echter Blasenstrauch.* Hübscher, buschiger Strauch von 2—5 m Höhe. Fiederblättchen zu 9—11 am behaarten, gemeinschaftlichen Stiele, hautartig, mattgrün, deutlich geadert, länglich, an der Spitze meist ausgerandet, an der Unterseite anliegend behaart. Blüten zu 3—6 beisammen, hellgelb. Hülsen sehr aufgeblasen, bis 3 cm lang und halb so breit, geschlossen bleibend.

Auf trockenen Hügeln in Süd- und Mitteleuropa und dem nördlichen Orient; im Elsass, in Oberbaden, Ober- und Niederösterreich, Südtirol, in der Schweiz (Wallis, Waadt, Graubünden), ausserdem häufig als Zierstrauch gepflegt. ♄ Mai—Juli.



Colutea arborescens.

2. **Colútea orientális** Mill. (C. cruenta Ait., C. sanguinea Pall., C. aperta Mnch.) *Roter Blasenstrauch.* Bleibt viel niedriger als der vorige, wird dagegen 1—2 m hoch. Fiederblättchen härtlich, verkehrteirund, blaugrün, an der Spitze schwach ausgerandet, unterseits angedrückt behaart. Blüten rot- oder braungelb, mit 2 gelben Flecken an den Schwielen. Hülse spitz zulaufend, öffnet sich an der Spitze in eine Spalte, ebenso lang aber schmaler als bei vorigem.

Auf trockenen Hügeln in Südosteuropa, dem Orient und Zentralasien. In Deutschland als Zierstrauch und stellenweise verwildert, z. B. bei Halle a. S., Dürrenberg. ♄ Mai—Juli. Ausser diesen beiden werden in den Gärten noch mehrere verwandte Arten kultiviert, z. B. der syrische Bl. (Col. istria Mill.) und der mittlere Bl. (C. media Willd.)

19. Phaca. *Berglinse.*

(Knollenkraut.) Ausdauernde, behaarte Alpenkräuter mit niederliegendem oder aufrechtem Stengel, unpaarig gefiederten Blättern, ganzrandigen Fiederblättchen, freien Nebenblättern. Blüten in gestielten, deckblättrigen, blattachselständigen, kurzen Trauben. Hülsen aufgeblasen. Blütenstiele, Kelche und Hülsen mit kurzen, schwarzen Haaren bedeckt. Kelch 5zähnig, obere 2 Zähne entfernter stehend.

Fahne verkehrt-eiförmig. Flügel länglich, stumpf. Schiffchen kurz, zusammengedrückt, stumpf. Staubgefässe 10, zweibrüderig. Griffel fadenförmig, glatt. Narbe stumpf, kopfig. Hülse im Kelche gestielt, etwas aufgeblasen, mehrsamig; bei mehreren Arten durch eine unvollständige Scheidewand halb zweifächerig. — Kräuter des Alpengerölles der verschiedensten Formationen.

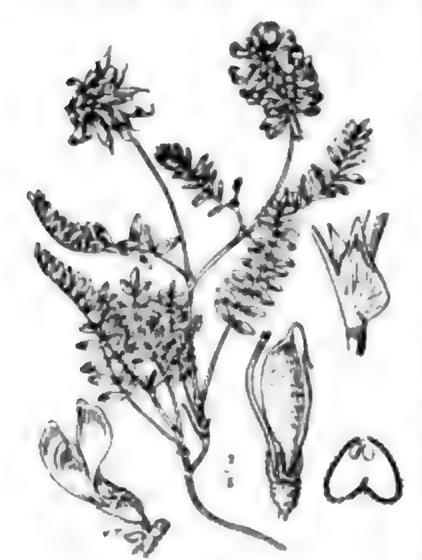
A. Hülse einfächerig, ohne Scheidewand.

1. **Phaca alpina** Jacq. *Alpen-Linse.* Flaumhaariges Kraut mit ästigem, 15—50 cm hohem, aufsteigendem oder aufrechtem Stengel. Fiederblättchen 19—25, lineal oder ovallänglich, 1 cm lang. Nebenblätter lineallanzettförmig. Blüten gelb. Hülsen fast 2 cm lang, einfächerig, hängend, ihr Stiel länger als der Kelch.

Auf Geröll und Felsen der Alpen in Kärnten, Salzburg, Tirol, Oberbayern, der Schweiz. ♃ Juli bis August.

2. **Phaca frigida** Linn. *Gletscher-Linse.* Stengel nur 5—15 cm hoch, einfach, kahl. Fiederblättchen zu 7—11, eirund bis länglich, 10 mm lang, unterseits und am Rande behaart. Nebenblätter gross, eiförmig, stengelumfassend. Blüten gelblichweiss. Hülse 2 cm lang, gerade, einfächerig, kurz behaart.

An ähnlichen Stellen der Alpen wie vorige und noch häufiger als diese. ♃ Juli.

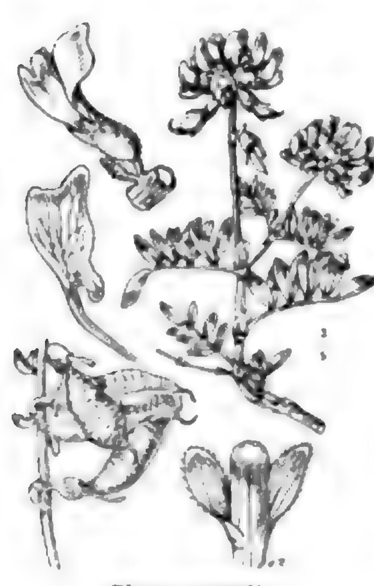


Phaca minima.

B. Hülsen mit einwärts gebogener, schneideartiger unterer Naht.

* 3. **Phaca minima** All. (Ph. astragalina DC., Astragalus alpinus L.) *Kleine Berglinse.* Stengel niederliegend, 10—15 cm lang, weichhaarig. Fiederblättchen 17—25, eirund bis länglich, 5—10 mm lang, angedrückt behaart. Nebenblätter eirund, fast dreieckig. Traubenstiel länger als das Blatt. Fahne der Blüte blau. Flügel ganz, weiss, kürzer als das Schiffchen; letzteres an der Spitze violett, ziemlich so lang als die Fahne. Hülsen hängend, länglich, schwarzhaarig, ihr Stiel länger als der Kelch. Bei dieser und den folgenden Arten wird die Hülse durch eine von der unteren Naht hervorspringende Haut unvollständig in 2 Längsfächer geteilt.

Auf alpinen Weiden, besonders Kalkboden, in Kärnten, Ober- und Niederösterreich, Salzburg, Tirol, Bayern, der Schweiz (Bern, Wallis, Waadt, Glarus, Graubünden, Appenzell). ♃ Juli—August.



Phaca australis.

* 4. **Phaca australis** Linn. (Astragalus australis Lam.) *Südliche Berglinse.* Stengel ausgebreitet, 15—25 cm lang. Fiederblättchen meist zu 11, gegen 5—10 mm, lang, eirund, länglich bis lanzettlich. Blüte weiss, mit violetter Schiffchenspitze. Flügel ausgerandet, länger als das Schiffchen; letzteres um die Hälfte kürzer als die Fahne.

Auf steinigen Stellen der höhern Alpen. ♃ Juli—August.

5. **Phaca oroboides** DC. (Astragalus oroboides Hornem.) *Walderbsenartige Berglinse.* Stengel aufsteigend, hin- und hergebogen, 10—20 cm hoch. Fiederblättchen meist 11, etwa 5—10 mm lang, eirund bis länglich. Blüten ganz violett. Flügel ganz. Hülsen eiförmig länglich, behaart, ihr Stiel kürzer als der Kelch.

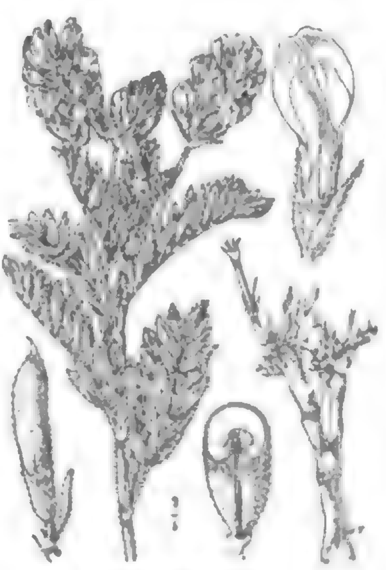
Auf Grasplätzen und an Abhängen der Alpen in Obersteiermark (Rotkogel), Tirol und Kärnten, sehr selten. ♃ Juli—August.

20. Oxýtropis. *Fahnenwicke.*

(Spitzkiel.) Behaarte, niedere, ausdauernde Kräuter mit meist grundständigen Blättern und einfachem Stengel (Traubenstiel). Blätter unpaarig gefiedert, mit zahlreichen, ganzrandigen Fiederblättchen. Blüten in Trauben. Kelch 5zähnig. Schiffchen unterhalb des stumpfen Endes in eine gerade, grannenartige Spitze auslaufend. Hülse an der oberen Naht angedrückt, etwas aufgeblasen, innen ganz oder unvollständig zweifächerig, selten einfächerig. — Eine ansehnliche Gattung, welche hauptsächlich verbreitet ist in den Gebirgsgegenden und in höheren Breiten von Europa, Asien und Nordamerika.

A. Obere Naht der Hülse nach innen geflügelt, untere flügellos, die Hülse daher halb-2fächerig.


Oxytropis campestris.


Oxytropis pilosa.

• 1. **Oxýtropis campéstris** DC. (Astragalus c. Linn.) *Feld-Fahnenwicke.* Wurzelstock kurz, bedeckt mit den alten Nebenblättern und Blattstielen, selten verlängert in kurze aufsteigende Zweige. Blätter und Traubenstiele gewöhnlich grundständig. Fiederblättchen 21 bis 31, länglichrund oder lanzettlich, behaart. Der gemeinsame Blattstiel 4—6 cm lang; gemeinschaftlicher Blütenstiel länger, mit einer kurzen Aehre aus zahlreichen, blassgelben, rot angelaufenen Blumen. An der Spitze des Schiffchens zwei violette Flecke. Kelch haarig, 8—10 mm lang. Blumenkrone doppelt so lang. Spitze des Schiffchens kurz, gerade, aufrecht. Hülse aufrecht, eiförmig, bedeckt mit kurzen, gewöhnlich schwarzen Haaren, gestielt. Die Scheidewand gewöhnlich bis in die Mitte der Höhlung ragend.

Auf Bergweiden und Felsen der Alpen und höhern Gebirge, sowie in den Polarländern Europas, Nordasiens und Nordamerikas: in Kärnten, Steiermark, Salzburg, Tirol, im Allgäu bis hinauf zur Schneegrenze. ♃ Juli—August. Eine Spielart, bei welcher die vorderen Teile der Krone blau werden, ist Oxyt. sordida Auct.

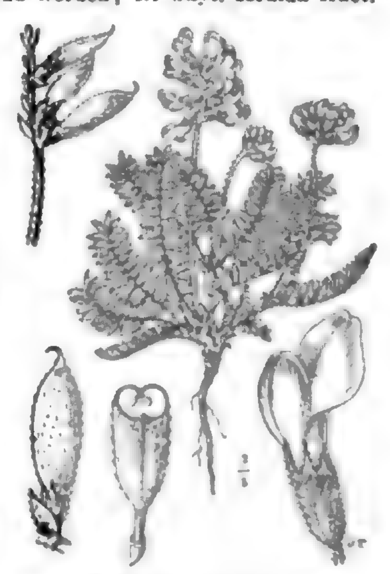
2. **Oxýtropis foétida** DC. *Uebelriechende Fahnenwicke.* Ist der vorigen ähnlich, jedoch der grundständige Blütenstiel nicht länger als die Blätter. Ganze Pflanze von Drüsen klebrig, übelriechend.

Walliser Alpen, selten. ♃ Juli—August.

• 3. **Oxýtropis pilósa** DC. (Astragalus pilosus Linn.) *Haarige Fahnenwicke.* Ganze Pflanze zottig behaart, 15 bis 30 cm hoch. Fiederblättchen länglich bis lanzettlich. Blütentrauben aus den Blattachseln entspringend, eiförmig länglich, länger als das Blatt, ockergelb. Hülsen aufrecht, linealisch, zweifächerig, zottig behaart.

Auf felsigen Hügeln, an trockenen Orten stellenweise und sehr zerstreut: Schweiz, Südwestdeutschland, Oesterreich, Böhmen, Mähren, Sachsen, Thüringen, Brandenburg, Pommern, Posen, Preussen. ♃ Juni—Juli.

B. Obere Naht der Hülse eingedrückt, aber nicht geflügelt, untere gleichfalls flügellos, daher die Hülsen einfächerig.


Oxytropis montana.

• 4. **Oxýtropis montána** DC. (Phaca mont. Crntz., Astragalus mont. L.) *Berg-Fahnenwicke.* Der ausdauernde

Wurzelstock treibt einen 2—6 cm hohen schmächtigen Stengel, der kahl oder angedrückt behaart ist und 1—2 Blätter trägt. Grundständige Blätter ebenso hoch; Fiederblättchen eiförmig, länglich oder eilanzettlich, 4—8 mm lang. Trauben doldig, mit 6—12 locker gestellten, hellvioletten oder blauen Blüten. Hülsen aufrecht, länglich eirundlich, schwärzlich behaart, ihr Stiel so lang als die Kelchröhre.

Auf Triften der Alpen die häufigste Art, bei 1600—2300 m. ♃ Juli—August.

5. **Oxýtropis lappónica** Gay (Phaca lappon. Wahlnbg.). *Lappländische Fahnenwicke.* Der schmächtige, 2—10 cm hohe Stengel trägt mitunter ein Blatt und ist samt den Blattstielen angedrückt behaart. Fiederblättchen lanzettförmig, 8—12 mm lang. Traubenstiele nach dem Verblühen länger als die Blätter. Blüten hellviolett bis blau. Hülsen hängend, linealwalzenförmig, fast kahl, einfächerig.

Auf Geröll der höheren Alpen, selten: in Kärnten (Pasterze, Grossglockner), Tirol (z. B. Grossvenediger, oberer Vintschgau), in der Schweiz bei Zermatt und über Nufenen, auf dem Albula in Bünden u. a. O. ♃ Juli—August.

6. **Oxýtropis negléeta** Gay (O. cyanea Gaud.). *Dunkelblaue Fahnenwicke.* Fast stengellos, 2—4 cm hoch, grau behaart. Fiederblättchen 4—6 mm lang, eiförmig, spitz. Blütentraube kürzer als die Blätter, dunkelblau. Hülsen aufrecht, gestielt, länglich.

Auf Geröll hoher Alpen sehr selten: Tirol, Kärnten, Steiermark, Schweiz (Zermatt, Bagnetal). ♃ Juli—August.

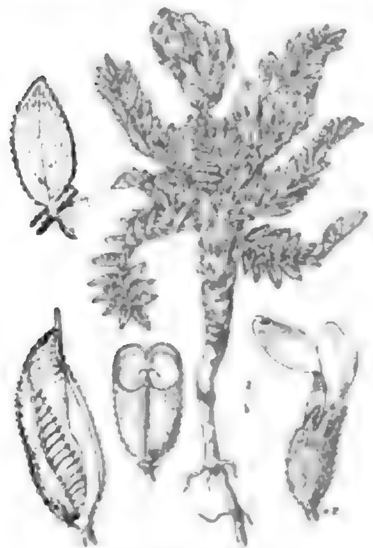
Eine Spielart davon ist die armblütige F. (P. pauciflora Willk., O. triflora Hoppe), deren Traube 2—4blütig, meist 3blütig ist.

C. Obere und untere Naht der Hülse innen geflügelt, daher die Hülsen vollständig 2fächerig.

* 7. **Oxýtropis uralensis** Jacq. (O. Halleri Bunge.) *Uralische Fahnenwicke.* Wurzelstock kurz und büschelig. Ganze Pflanze silberweiss seidenhaarig. Traubenstiel grundständig, steif, 6—15 cm hoch, bei der Fruchtreife 20 cm. Fiederblättchen eilanzettlich, bis 12 mm lang und 6 mm breit. Blumen hellviolett. Hülsen aufrecht, etwas aufgeblasen, im Kelche sitzend, etwas flaumig behaart, fast 2fächerig.

Auf grasigen Halden und Weiden in Mitteleuropa und Nordasien, im höhern Norden nach den Ebenen hinabsteigend, bis in die Polarländer. Auf den Alpen selten: Tirol, Kärnten, Salzburg, Schweiz (Engadin, Wallis). ♃ Juni—Juli.

Kommt in mehreren Abweichungen vor: ganz grauhaarig (Astragalus velutinus Sieb.) oder älter fast kahl; Deckblätter der Traube von verschiedener Länge.



Oxytropis uralensis.

21. Astrágalus. *Tragant.*

(Bärenschote.) Kräuter mit gefiederten Blättern und roten, bläulichen, blassgelben oder weissen Blüten in achselständigen, deckblattlosen Trauben oder Aehren. Nebenblätter am Grunde nicht pfeilförmig. Kelch 5zähnig. Blumenblätter gewöhnlich schmal. Schiffchen stumpf. Staubgefässe 10, zweibrüderig, das obere völlig frei. Hülse walzenförmig oder aufgeblasen, innen gewöhnlich mehr oder weniger durch eine Einbiegung der untern Naht der Länge nach in 2 Fächer geteilt. — Eine sehr artenreiche Gattung, welche ausgebreitet ist über Europa, Mittel- und Nordasien, Nordamerika und den Anden entlang bis Südamerika, hineinreichend in die Polarländer und von den heissen felsigen Gegenden des Mittelmeergebietes hinaufsteigend an den Alpen bis zur Schneegrenze.

A. Blüten rot, blau oder violett.

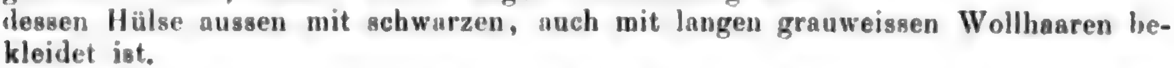
* 1. **Astrágalus dánicus** Retz (A. Hypoglottis Linn. Herb). *Wiesen-Tragant.* Ein niederes, ausdauerndes Kraut mit liegendem, vom Grunde an verzweigten Stengel,

der 4—15 cm lang und angedrückt behaart ist. Nebenblätter vom Blattstiele getrennt, frei, aber mehr oder weniger verwachsen an der entgegengesetzten Seite des Stengels. Fiederblättchen zu 21—25, 4—6 mm lang. Blüten bläulichrot, in kurzen Aehren an langen Stielen, welche aus den Blattachseln entspringen. Kelch sitzend, aufrecht, gegen 6 mm lang, mehr oder weniger mit kurzen, schwarzen Haaren bedeckt. Fahne fast dreimal so lang als der Kelch. Hülse im Kelche kurz gestielt, eirundlich, aufrecht, rauh behaart, selten 1 cm lang und durch eine Längswand vollständig in 2 Fächer geteilt, von denen gewöhnlich jedes ein Samenkorn enthält.


Astragalus danicus.

Auf trockenen Bergwiesen in Mittel- und Nordeuropa, Nordasien und Nordamerika, jedoch nicht in den Polarkreis reichend. In Deutschland stellenweise, zerstreut und selten: Untersteiermark, Kärnten, Mähren, Böhmen, Nordbayern, am Rhein von Strassburg bis Mainz, in Thüringen, Prov. Sachsen, Frankfurt a. O., Breslau, Stettin, Lyck, — fehlt im Königreich Sachsen. ♃ Mai—Juni.

Sehr ähnlich ist der in Südtirol und Friaul vorkommende purpurrote Tr. (A. purpureus Lmk.), dessen Fiederblättchen eilanzettlich, zweispitzig ausgerandet sind, dessen Kelch länger röhrenförmig und dessen Hülse aussen mit schwarzen, auch mit langen grauweissen Wollhaaren bekleidet ist.



2. **Astrágalus arenárius** Linn. *Sand-Tragant.* Ganze Pflanze angedrückt behaart, grau, seidenglänzend. Der liegende oder aufsteigende Stengel 10 bis 30 cm lang. Fiederblättchen 7—15, lineal, stumpf, entfernt stehend, 6—15 mm lang. Trauben wenig länger als das Blatt, aus 4—8 locker gestellten Blüten bestehend. Blüten 1 cm lang, blassviolett oder purpurn, am Grunde weiss oder gänzlich weiss. Hülsen linealisch-länglich, schwach gebogen, zugespitzt, unten tiefrinnig, grauhaarig, 1 cm lang.

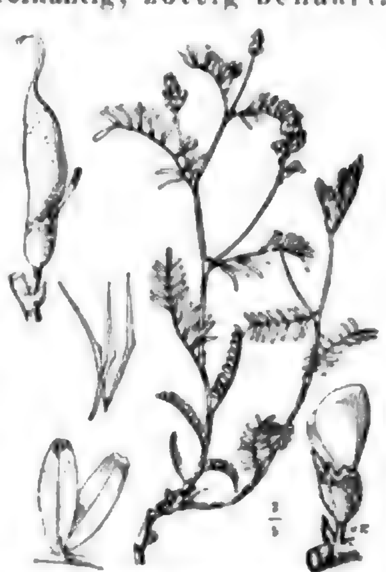
Auf sandigen Stellen, Kiefernheiden, selbst im Flugsand, besonders in Nordostdeutschland: Preussen, Pommern, Mecklenburg, Brandenburg, Posen, Schlesien, bis Böhmen, Thüringen, Nordbayern; fehlt im Süden und Westen. ♃ Juni—Juli. A. glabrescens Rchb. ist eine fast kahle Form mit breiteren Fiederblättchen.

3. **Astrágalus onóbrychis** Linn. *Esparsett-Tragant.* Der aufrechte, 30 bis 60 cm hohe Stengel samt den Blättern angedrückt behaart. Fiederblättchen 17—29, linealisch bis lanzettlich. Blüten 2 cm lang, zahlreich in dichten, langgestielten Trauben, lebhaft purpurviolett, am Grunde weiss, Fahne lineal-länglich, dreimal länger als die Flügel. Hülse eilänglich, stumpf dreikantig, zottig behaart.

Auf trockenen Wiesen und Triften in Krain, Tirol, Unter- und Oberösterreich, Mähren, Böhmen, Schweiz (Tessin, Graubünden, Wallis), sonst als Gartenzierpflanze gepflegt. ♃ Juni—Juli.

4. **Astrágalus leontínus** Wulf. *Lienzer Tragant.* Dem Sand-T. ähnlich. Stengel 30 cm bis 1 m hoch, mit kleinen angedrückten Haaren besetzt, die wie bei den zwei vorstehenden Arten zweiteilig, in der Mitte angeheftet und deshalb weberschiffartig sind. Fiederblättchen zu 13—19, länglich-eiförmig, stumpf oder etwas ausgerandet. Blüten blassblau, zu 10—15 in eiförmigen, sich verlängernden Aehren. Hülsen eirundlich, länglich.

An felsigen Abhängen der Krainer, Steiermarker, Kärntner, Südtiroler und Walliser Alpen; selten. ♃ Juli—August.


Astragalus austriacus.

* 5. **Astrágalus austríacus** Jacq. *Oesterreicher Tragant.* Der ausgebreitete oder aufsteigende Stengel 10—20 cm lang, kahl, vom Grunde an verästelt. Fiederblättchen zu 15—21, linealisch, ausgerandet, 5—10 mm lang, Blüten 6 mm lang, bläulich, Schiffchen strohgelb, Flügel zweispaltig. Hülsen hängend, linealisch, weich behaart, stumpf dreikantig.

Auf trockenen Hügeln, Wiesen und Feldern in Krain, Unterösterreich, Mähren, Böhmen. ♃ Juli bis August.

6. **Astrágalus sulcátus** Linn. *Gefurchter Tragant.* Der aufrechte, 15—60 cm hohe Stengel am obern Teile gefurcht, innen hohl, samt den Blättern fast kahl. Fiederblättchen zu 15—21, lanzettlich bis linealisch, 1 cm lang. Blüten zahlreich, in lockern, langgestielten, länglichen Trauben, blassviolett, 6—8 mm lang. Hülsen länglich, stumpf dreikantig, schwach behaart.

Auf feuchten Wiesen und Grasplätzen in Niederösterreich. ♃ Mai—Juni.

7. **Astrágalus vesicárius** Linn. *Blasiger Tragant.* Der niederliegende oder aufsteigende Stengel 6—15 cm lang, samt den Blättern angedrückt behaart. Fiederblättchen 11—15, länglich rund. Nebenblättchen völlig frei. Blüten in langgestielten, dichten, kopfförmigen Aehren, zweimal so lang als der bei der Fruchtreife aufgeblasene Kelch, fast 2 cm lang. Fahne dunkelviolett, Flügel grünlich. Hülsen länglich, aufgeblasen, zottig behaart, 8—14 mm lang.

Auf trockenen Kalkbergen in Krain, Südtirol, Oesterreich, selten. ♃ Mai—Juni.

8. **Astrágalus monspessulánus** Linn. *Französischer Tragant.* Ganze Pflanze in der Jugend grauhaarig, später fast kahl. Stengel sehr kurz, fast fehlend. Blätter grundständig. Fiederblättchen 25—41, eilanzettlich, stumpf, 6—8 mm lang. Blüten purpurviolett, am Grunde weiss, 16—18 mm lang. Kelch langröhrig, mit angedrückten weissen Haaren bedeckt. Hülse fast stielrund, lineal, bogig gekrümmt.

An begrasten Bergabhängen des Mittelmeergebietes, in der Schweiz, Krain und Südtirol, selten. ♃ April—Mai.

B. Blüten gelb.

*9. **Astrágalus glycyphýllos** Linn. *Süssholzblättriger Tragant, Wildes Süssholz.* Kahles, ausdauerndes Kraut von hellgrüner Farbe. Der 1—1,3 m lange Stengel breitet sich im Zickzack am Boden aus. Nebenblätter frei. Fiederblättchen 11, 13 oder mehr, eirund, 2 bis 3 cm lang; der gemeinsame Blattstiel bis 15 cm lang. Blüten gegen 1 cm lang, grünlich gelb, abstehend oder hängend, in dichten, achselständigen, eiförmig länglichen Trauben, welche kürzer sind als die Blätter. Hülsen linealisch, etwas gebogen, kahl, zuletzt aufrecht, zusammenneigend, gegen 2 cm lang, vollständig zweifächerig durch eine dünne Scheidewand, mit 6—8 Samen in jedem Fache.


Astragalus glycyphyllos.

In trockenen, sonnigen Wäldern und Gebüschen über den grössten Teil von Europa und Nordasien verbreitet, ausgenommen den höhern Norden; in Deutschland häufig. ♃ Juni—Juli.

10. **Astrágalus baéticus** Linn. *Kaffee-Tragant, Andalusischer Tr.* Stengel 30 cm bis 1 m hoch, dick, ästig, samt den Blättern mit abstehenden weichen Haaren bedeckt. Fiederblättchen 19—31, länglich, ausgerandet, bis 2 cm lang. Blüten zitronengelb, 8 bis 10 mm lang, zu 5—15 in gedrängten kurzen, achselständigen Trauben, deren Stiele ziemlich von der Länge des Blattes sind. Hülse länglich, zusammengedrückt mit hakig gebogenem Schnabel. Samenkörner platt stumpfvierkantig.

In Südeuropa einheimisch; in Deutschland hie und da der Samen wegen als Kaffeesurrogat gebaut und zuweilen verwildert. 1jährig. Mai—Juni.

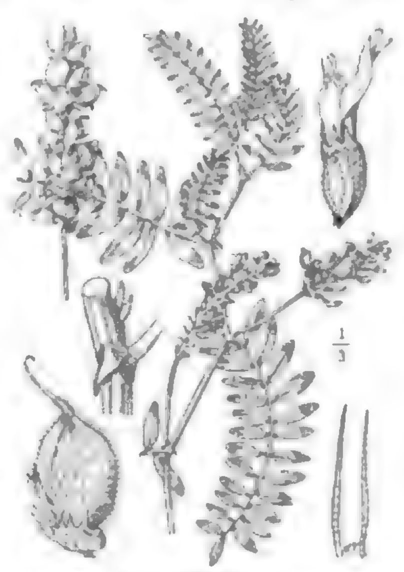
11. **Astrágalus ásper** Wulf. *Rauher Tragant.* Ganze Pflanze mit weberschiffförmigen, in der Mitte angehefteten, angedrückten Haaren bedeckt. Stengel 30—60 cm hoch, oberwärts mit aufstrebenden Aesten. Fiederblättchen 21—31, lineal bis lineallanzettlich, stachelspitzig, 16 mm lang. Blüten hellgelb, 16—18 mm lang, in länglichen Aehren, deren sehr lange Stiele dick und gefurcht sind. Hülsen länglich, aufrecht.

Auf Wiesen, an Abhängen in Mähren (Tscheitsch) und Oesterreich, selten. ♃ Mai—Juni.

Der nahe verwandte, jedoch kahle, geissrautenartige Tr. (Astrag. galegiformis L.) mit weisslichen, hängenden Blüten und halb eirunden, in einen Stiel verschmälerten Hülsen, in Westasien einheimisch, wird als Gartenzierpflanze gezogen.

* 12. **Astrágalus cicer** Linn. *Kicherartiger Tragant.* Stengel 30—60 cm lang, ausgebreitet, anliegend behaart. Fiederblättchen 17—25, länglich lanzettlich. Obere Nebenblätter in eins verwachsen, den Blättern gegenüber. Blüten gelblichweiss, in kopfigen, eiförmigen Trauben, welche samt ihren Stielen kürzer oder länger als das Blatt sind. Hülsen rundlich, kugelig aufgeblasen, rauhhaarig.

An Waldrändern, auf Grasplätzen und Rainen, besonders in Berggegenden in Süd- und Mitteldeutschland zerstreut. In der Schweiz bei Schaffhausen, Genf, in Tessin, in Graubünden, Waadt, Wallis. ♃ Juni—Juli.



Astragalus cicer.

13. **Astrágalus sempervírens** Lam. (A. aristátus L'Herit.) *Stachliger Tragant.* Ein kleines, 15—30 cm hohes Sträuchlein. Fiederblättchen bald abfallend. Blattstiel bleibend, in eine dornige Spitze endigend. Nebenblätter zu einem verwachsen. Blüten gelb. Hülse eirund, einfächerig, behaart.

Im Gestein der Alpenbäche bis zur Ebene herab, in Unterwallis, Waadt, Genf, Freiburg, Bern. ♄ Juni—Juli.

14. **Astrágalus exscápus** Linn. *Stengelloser Tragant.* Der ausdauernde Wurzelstock treibt grundständige, sehr zottige Blätter und Blütenstiele von 2—6 cm Höhe. Fiederblättchen 25—41, eiförmig, Nebenblätter am Blattstiele angewachsen. Blüten schwefelgelb, auf dem Wurzelstocke gehäuft. Hülsen eiförmig, zugespitzt, stachelspitzig.

Auf trockenen Kalkhügeln, selten. Stellenweise in der Schweiz (Wallis), Tirol, Niederösterreich, Mähren, Böhmen, Sachsen, Thüringen (Naumburg, Halle a. S., Wendelstein a. d. Unstrut, Frankenhausen). ♃ Mai—Juni.

15. **Astrágalus depréssus** Linn. *Niedergedrückter Tragant.* Ganze Pflanze angedrückt behaart. Aus dem ausdauernden Wurzelstock entspringen ohne merklichen Stengel die 2—6 cm langen aufliegenden Blätter und kleinen Blüten. Fiederblättchen 19—23, verkehrt-eiförmig, bis 6 mm lang, Nebenblätter eirund, häutig, langgewimpert. Blüten 8—10 mm lang, gelblichweiss, in Köpfchen. Kelch krautig, schwarz behaart. Hülsen lineal, stielrund, gerade, zuletzt kahl.

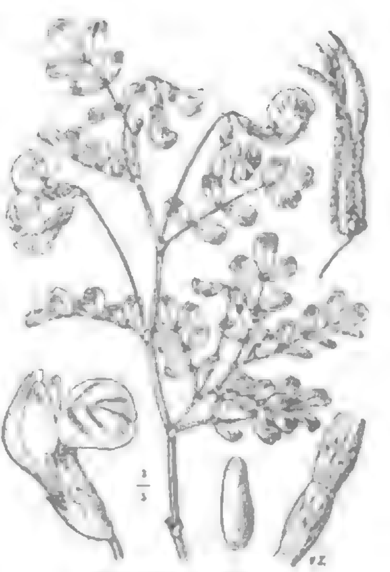
An felsigen trockenen Stellen des Mittelmeergebietes, in Südtirol und in der Schweiz. ♃ Juni—Juli.

22. Coronilla. *Kronenwicke.*

Kräuter oder Sträucher mit unpaarig gefiederten Blättern und meist sehr kleinen Nebenblättern. Blüten gelb, rötlich oder zweifarbig, in langgestielten Dolden stehend. Kelch kurz becherförmig, 5zähnig, mehr oder weniger zweilippig. Blumenblätter ziemlich lang gestielt. Fahne kreisrund. Schiffchen mit einem vorgezogenen Schnabel. Staubgefässe 10, zweibrüderig, Fäden am obern Teile sämtlich oder abwechselnd etwas verbreitert. Gliederhülse stielrund oder viereckig, bei der Reife meist in ihre einzelnen Glieder zerfallend. — Eine Gattung von mässigem Umfange, deren Arten vorzugsweise der Umgebung des Mittelmeeres angehören.

A. Strauchige Art.

* 1. **Coronilla émerus** Linn. *Grosse Kronenwicke.* Hübscher, buschiger Strauch von 1—3 m Höhe, mit langen, rutenförmigen, gefurchten Aesten. Blätter mit 7 Fiederblättchen. Blüten gelb am Ende kurzer Zweige meist zu 3 beisammen. Kelch sehr breit, zweilippig.



Coronilla emerus.

Zähne unmerklich klein. Nägel der Blumenblätter weit hervorragend. Schiffchen langgeschnabelt. Hülse stielrund, gestreift, spät und schwer aufspringend.

In Gebüschen, an Zäunen in Gebirgsgegenden Süddeutschlands und der Schweiz, am Fusse der Alpen und des Jura; Oberelsass, Oberbaden. Wird oft als Zierstrauch gepflegt. ♄ Mai—Juni. Blätter purgieren wie Sennesblätter.

B. *Krautige oder halbstrauchige Arten.*


Coronilla varia.

* 2. **Coronilla vária** Linn. *Bunte Kronenwicke. (Kleiner Peltschen.)* Ausdauerndes, kahles Kraut von 30 cm bis 1 m langem Stengel. Fiederblättchen meist zu 21, eirund oder länglich. Nebenblätter lanzettlich, nicht verwachsen. Blüten ganz weiss oder weiss mit roter Fahne, zu 12—20 halbkugelige, kronenförmige Dolden bildend, welche lang gestielt sind. Hülsen aufrecht, lineal, 4kantig, 3- bis 12gliederig, gegen 7 cm lang, mit hakig gebogenem Schnabel.

In Gebüschen, an Zäunen, auf trockenen Wiesen, Feldrainen, Getreidefeldern, besonders auf Sand- und Kalkboden in Deutschland, der westlichen und nördlichen Schweiz. ♃ Juni—August. (Wird als schädlich verdächtigt.)

3. **Coronilla scorpioïdes** Koch. (Ornithopus scorp. Linn., Arthrolobium scorp. Desv.) *Skorpion-Kronenwicke.* Einjähriges, aufrechtes, blaugrünes Kräutchen von 15 bis 30 cm Höhe mit dreizähligen, fast sitzenden Blättern, deren Seitenblätter fast nierenförmig, deren grosses Mittelblatt länglichrund oder verkehrt-eiförmig, stumpf oder ausgerandet ist. Blüten gelb, zu 3—4 beisammen. Hülse vierkantig, bogig gekrümmt, gestreift, bis 8 cm lang.

Als Unkraut unter der Saat und in Weinbergen, auf Kalkboden, in Krain; sonst zuweilen verschleppt. 1jährig. Mai—Juni.

4. **Coronilla montána** Scop. *Berg-Kronenwicke.* Der krautige, aufrechte Stengel wird 30—45 cm hoch. Blätter einfach gefiedert. Fiederblättchen meist 11, eiförmig oder verkehrt-eiförmig, stachelspitzig; das unterste Paar steht am Grunde des Blattstieles. Nebenblätter klein, fadenförmig, die unteren sind miteinander verwachsen, die oberen getrennt. Blüten gelb, zu 15—20 beisammen stehend.

Auf Kalkboden im südlichen und mittleren Gebiet, stellenweise und selten: Schweiz (bes. Jura), Schwäbische Alb, Maingebiet, Hessen, Hannover, Westfalen (Höxter), Thüringen, Ober- und Niederösterreich, Tirol, Kärnten, Krain, Steiermark. ♃ Juni—Juli.


Coronilla vaginalis.

* 5. **Coronilla vaginális** Lmk. *Scheidige Kronenwicke.* Stengel niederliegend, im unteren Teile verholzend, 8 bis 20 cm lang. Blätter mit 7—9 Fiederblättchen, diese blaugrün, verkehrt-eiförmig, das unterste Paar vom Grunde des Blattstieles entfernt. Nebenblätter eiförmig, zusammengewachsen, ebenso gross wie die Blättchen. Blüten gelb, zu 6—10 beisammen. Hülse 3- bis 8gliederig, 4flügelig.

Auf Triften, Hügeln, besonders auf Kalkboden, stellenweise, zerstreut: Krain, Oesterreich, Salzburg, Tirol, Bayern, Böhmen (Leitmeritz, Czernosek), Thüringen, am südlichen Harz, in Hessen (Datterode), auf der Schwäbischen Alb. ♃ Mai—Juli.

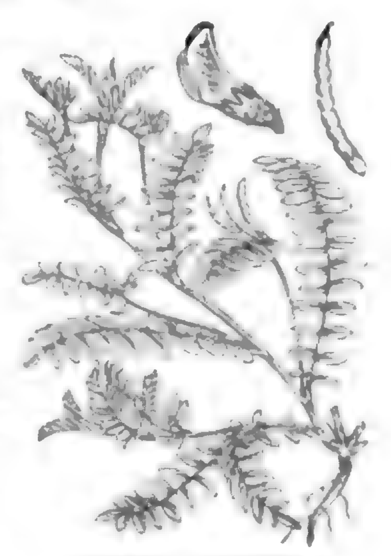
Die kleinste Kr., C. minima Linn., mit sehr kleinen Nebenblättern, vierkantigen, nicht geflügelten, 1—4gliederigen Hülsen und gelben Blüten kommt nur als Seltenheit in Südtirol und im Wallis vor.

23. Ornithopus. *Vogelfuss.*

Schlanke, ausgebreitete, behaarte Sommergewächse mit unpaarig gefiederten Blättern und achselständigen Blütenstielen, welche ein Köpfchen oder eine Dolde aus wenigen, kleinen, rötlichen oder weissen Blüten tragen, mit einem gefiederten

Stützblatt am Grunde. Staubgefässe zweibrüderig, das obere gänzlich frei. Hülse schmal, viel länger als der Kelch, schwach zusammengedrückt, bei der Reife in mehrere einsamige Glieder zerfallend. — Eine Gattung mit sehr wenigen, vorzüglich südeuropäischen Arten; von der Kronenwicke abweichend durch die schwach abgeplattete Hülse und das Stützblatt unter dem Blütenstande.

* 1. **Ornithopus perpusillus** Linn. *Gemeiner Vogelfuss.* Stengel am Boden ausgebreitet oder schwach aufsteigend, 15—20 cm lang. Fiederblättchen 11—25, klein, eirund oder länglich, weich, flaumhaarig. Das unterste Paar dem Stengel genähert. Blüte klein, gelblich, gewöhnlich nur 2–3 am gemeinschaftlichen Stiele, dicht an ihrem Grunde ein kleines gefiedertes Blatt. Kelchzähne eiförmig, 3mal kürzer als die Röhre. Schiffchen kurz und stumpf. Hülse schwach flaumhaarig, gegen 1 cm lang, in einen gebogenen Schnabel endend. Glieder kurz und eirund.


Ornithopus perpusillus.

Auf trockenen Weiden und Sandfeldern in Mittel- und Südeuropa, einzeln und zerstreut, nördlich bis Südschweden, England und Irland, am Rhein, in Nord- und Mitteldeutschland, Württemberg, Bayern; in der Schweiz sehr selten; fehlt in Böhmen. 1jährig. Mai—Juli.

Der aus Portugal eingeführte Futter-V., O. sativus Brot., wird unter dem Namen Serradella auf Sandboden als Futterpflanze gebaut. Fiederblättchen zu 25 bis 37 vorhanden, stachelspitzig; die rosa und gelb gefleckten Blüten viel grösser, 6—8 mm lang, zu 5—10 beisammenstehend. Kelchzähne pfriemlich, fast so lang als die Kelchröhre. 1jährig. Juni—Juli.

24. Hippocrépis. *Hufeisenklee.*

Kräuter oder niedere Sträucher, gewöhnlich kahl, mit gefiederten Blättern und achselständigen gemeinschaftlichen Blütenstielen, welche eine Dolde von gelben Blumen ohne Stützblatt tragen. Staubgefässe zweibrüderig, das einzelne obere völlig frei. Hülse flach, mit zahlreichen Gliedern, von denen jedes einem Hufeisen ähnlich gekrümmt ist, so dass die Hülse an jeder Seite ebenso viele tiefe Einschnürungen besitzt als Samen. — Eine Gattung aus nur wenig Arten, welche hauptsächlich dem südwestlichen Europa angehören. Die Blüten ähneln jenen der Kronenwicke.

* 1. **Hippocrépis comósa** Linn. *Schopfiger Hufeisenklee.* Der ausdauernde Wurzelstock treibt zahlreiche, vom Grunde an verzweigte, kurze Stengel, welche ein Rasenbüschchen bilden oder sich auf dem Boden bis 30 cm Länge ausbreiten. Fiederblättchen 9—15, klein, verkehrt-eirund, länglichrund oder linealisch, kahl, das unterste Paar vom Stengel entfernt stehend. Blüten zu 5–8 in der Dolde, sehr ähnlich denjenigen des gemeinen Schotenklee (Lotus corn.) mit ähnlichem zugespitztem Schiffchen, aber viel kleiner und heller gelb. Hülse gegen 2 cm lang, in eine feine Spitze endigend. Die Einkerbungen am Rande der Hülse breit und tief.

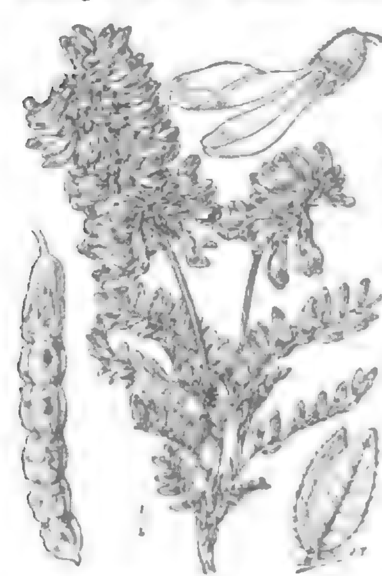

Hippocrepis comosa.

Auf Weiden, an Bergabhängen, besonders auf Kalkboden in Mittel- und Süd-, noch häufiger in Westeuropa. In Deutschland stellenweise, von den höheren Alpenweiden bis zu den Kalkhügeln Mitteldeutschlands, fehlt in Norddeutschland. ♃ Mai—Juli.

25. Hedýsarum. *Süssklee.*

(Hahnenkopf.) Kräuter mit aufrechtem oder aufsteigendem Stengel, unpaarig gefiederten Blättern und ansehnlichen, purpurroten Blüten, welche langgestielte

kopfige Trauben bilden. Gliederhülsen aus rundlich-scheibenförmigen, zusammengedrückten Gliedern bestehend. Die zahlreichen Arten dem südlichen und mittleren Europa, sowie Asien angehörend, besonders den Alpen und anderen Hochgebirgen.


Hedysarum obscurum.

* 1. **Hedýsarum obscúrum** Linn. *Dunkler Süssklee.* Der ausdauernde Wurzelstock treibt aufrechte Stengel von 6—30 cm Länge. Fiederblättchen 11—19, eilänglich oder länglichrund. Nebenblätter zu einem einzigen, blattgegenständigen, zweispaltigen Blättchen zusammengewachsen. Blüten schön purpurrot. Hülsen hängend, flaumhaarig, mit 1—4 rundlichen oder ovalen Gliedern.

Auf feuchten Triften und Felshängen der Alpen, den schlesisch-mährischen Gebirgen, Riesengebirge (Teufelsgärtchen), Gesenke (im Kessel). ♃ Juli—August.

Der prächtig glänzend blutrot blühende kronenblütige S., Hedys. coronarium Linn., aus Südeuropa wird vielfach als Gartenzierpflanze gepflegt.

26. Onóbrychis. *Esparsette.*

Kräuter mit gefiederten Blättern, ohne Ranken, mit rosenroten Blütenähren an langen, achselständigen Stielen. Staubgefässe 10, zweibrüderig, das obere völlig frei. Gliederhülse sitzend, flach, hart, einsamig, nicht aufspringend, stark geadert oder grubig, gewöhnlich mit Dornen, Kammauswüchsen oder Flügelsäumen versehen. — Eine Gattung aus mehreren Arten, welche vorzüglich in den östlichen Ländern des Mittelmeergebietes und im westlichen mittleren Asien vorkommen.


Onobrychis sativa.

* 1. **Onóbrychis sativa** Lamk. (Onobr. viciaefolia Scop., Hedysarum onobrychis L.) *Gebaute Esparsette.* Wurzelstock einige Jahre ausdauernd, mit mehreren aufsteigenden Stengeln von 30—60 cm Höhe. Nebenblätter braun, dünn und fein zugespitzt. Fiederblättchen zahlreich, länglichrund, auf der Unterseite schwach flaumig behaart, oberseits kahl. Aehrenstiel länger als die Blätter. Aehren aus zahlreichen, rosenroten Blüten, welche anfänglich dicht aneinander gedrängt, später durch Verlängerung der Aehrenspindel lockerer gestellt sind. Kelchzähne lang und schlank. Flügel der Blüte kürzer als das Schiffchen und die Fahne. Hülse zweimal so lang als der Kelch, der obere Rand fast gerade, der untere halbkreisförmig, mitunter stachelig, die flachen Seiten mit hervortretenden netzförmigen Adern.

Auf Kalkboden in Mittel- und Südeuropa und dem gemässigten Asien; häufig angebaut als Viehfutter und hiedurch weiter nördlich verbreitet. ♃ Mai—Juli.

Bei der Form Sand-E., O. arenaria DC., sind die mittleren Zähne des Hülsenrandes pfriemlich und so lang als der Kamm der Hülse.

27. Vicia. *Wicke.*

Kahle oder behaarte Kräuter mit meist schlaffem Stengel, häufig kletternd, mitunter niederliegend, selten aufrecht. Nebenblätter mässig gross, halbpfeilförmig. Blätter paarig gefiedert, gewöhnlich mit zahlreichen Fiederblättchen. Der gemeinsame Blattstiel endigt in eine einfache oder verästelte Ranke, seltener in eine kurze Spitze. Blüten ansehnlich, in den Achseln der Blätter, einzeln, gebüschelt oder in gestielten Trauben. Staubgefässe 10, das obere frei oder bis zur Mitte mit den übrigen verbunden. Griffel fadenförmig (nicht dreikantig), auf der unteren (äusseren)

Seite unter der Narbe bärtig, sonst kahl. Hülse mehr oder weniger abgeplattet, öffnet sich in zwei Klappen und enthält gewöhnlich mehrere Samen. — Eine artenreiche Gattung, welche fast über die ganze Welt ausgebreitet ist, am zahlreichsten in der gemässigten Zone, innerhalb der Tropen in den Gebirgen; in Australien fehlend.

A. *Blüten einzeln oder zu 2—6, kurzgestielt-traubig.*

• 1. **Vicia faba** Linn. (Faba vulgaris Mnch.) *Puffbohne, Saubohne.* Der aufrechte saftige Stengel ist 60 cm bis 1 m hoch, kahl. Blätter 1—3paarig gefiedert, kahl, mit einfacher Stachelspitze endigend. Fiederblättchen länglichrund, bis 4 cm lang. Blüten bis 2 cm lang, zu 2—5 in kurzen achselständigen Trauben, weiss, mit grossem, schwarzem Fleck auf den Flügeln, wohlriechend. Kelchzähne ungleich, die unteren drei viel länger als die zwei oberen. Hülsen bis 8 cm lang, länglich walzenförmig, steif aufrecht, lederartig, weich behaart, innen weissfilzig, bei der Reife schwarz werdend. Samen 45 mm lang, 2 cm breit, zusammengedrückt rundlich eckig, verschieden gefärbt.

Stammt aus dem Orient und ist in mehreren Spielarten über die meisten wärmeren und gemässigten Länder der Erde als Futter- und Gemüsepflanze verbreitet. 1jährig. Juni—Juli.



Vicia faba.

2. **Vicia oroboïdes** Wulf. (Orobus vicioides DC.) *Walderbsenartige Wicke.* Der bogig aufrechte Stengel bis 30 cm hoch, kahl. Blätter mit 1—3 Paar Fiederblättchen, in eine einfache borstenförmige Spitze endigend. Fiederblättchen eirund, an den oberen Blättern zugespitzt, auf der Oberseite und am Rande flaumhaarig. Nebenblätter mit einem braunen Fleck. Blüten zu 2—6 in sehr kurzgestielten Trauben; die einzelnen Blüten 15 mm lang, nickend, bleichgelb. Kelchzähne abstehend oder zurückgekrümmt. Hülsen lineal-länglich, zusammengedrückt.

In Waldungen der Voralpen, Niederösterreich, Steiermark, Kärnten, Krain, Südtirol. ♃ Mai—Juni.

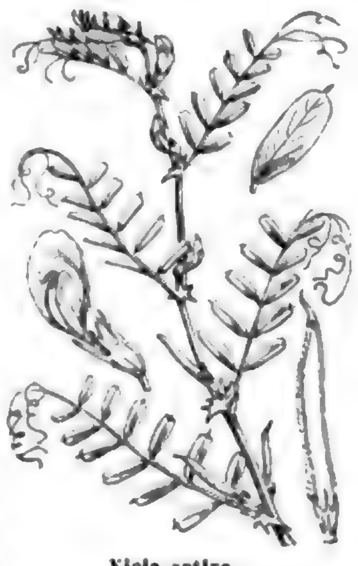


Vicia lathyroides.

• 3. **Vicia lathyroïdes** Linn. (Wiggersia lathyroides Fl. Wett., W. minima Alfld.) *Platterbsenartige Wicke.* Ein niederliegend ausgebreitetes, 1—2jähriges Kraut, fast oder gänzlich kahl. Stengel vom Grunde an verzweigt, selten mehr als 15 cm lang. In Form der Blätter, der einzelnstehenden Blüten und dem Gesamtaussehen der Saatwicke ähnlich, jedoch kleiner. Blätter 2—3paarig gefiedert, untere mit einfacher Stachelspitze, obere mit kurzer einfacher Ranke endigend. Fiederblättchen schmal verkehrt herz- oder eiförmig oder linealisch länglich, ausgerandet stachelspitzig. Blüten hellviolett, blattwinkelständig, einzeln, fast sitzend. Kelchzähne fast gleichlang. Hülse bis 2 cm lang, reif glänzend schwarz. Samen rauh gekörnelt, braun, würfelig.

Auf trockenen Weiden, in offenen Waldungen durch ganz Europa, ausgenommen den hohen Norden, östlich bis zum Kaukasus. In Deutschland stellenweise zerstreut, in der Schweiz nur bei Sitten, Peney und Locarno. 1—2jährig. April—Juni.

• 4. **Vicia sativa** Linn. *Futter-Wicke.* Ein 1 bis 2jähriges, kahles oder behaartes Kraut, mit ausgebreitetem oder fast aufrechtem, häufig kletterndem Stengel von 30 bis 60 cm Höhe. Nebenblätter gezähnt und gewöhnlich mit einem dunklen Mittelfleck. Fiederblättchen 4 bis 7 Paare, bei den untern Blättern verkehrt herzförmig



Vicia sativa.

oder verkehrt eirund, bei den oberen schmal linealisch, ausgerandet, gestutzt, stachelspitzig, die Blattachse in eine verästelte Ranke endigend. Blüten einzeln, seltener zu 2, in den Blattachseln sitzend, ansehnlich gross. Fahne blau, Flügel purpurrot, Schiffchen weisslich. Kelchzähne gleichlang, ziemlich so lang als die Röhre. Hülsen 2—4 cm lang, länglich, aufrecht, gelblich braun, kurz behaart, mit 10—12 kugeligen Samen.

Auf trockenen Wiesen, in offenen Waldungen durch Europa und Nordasien, seit lange als Futterpflanze angebaut und gegenwärtig weit verbreitet über alle gemässigten Länder der Erde. 1—2jährig. Juni—Juli.

Die angebaute Form 30—60 cm hoch, ihre Fiederblättchen breiter und ihre Blüten grösser; die gemeine wilde Form, auch als besondere Art schmalblättrige W. (V. angustifolia Allioni) betrachtet, hat schmalere Fiederblättchen und kleinere Blüten, abstehende, linealische Hülsen, die bei der Reife kahl und schwarz werden. — Die herzblättrige W. (V. cordata Wulf.) in Krain hat meist 7 Paar Fiederblättchen, von denen die unteren verkehrt herzförmig, die oberen lineal keilförmig, fast zweilappig sind.

5. **Vícia peregrína** Linn. *Fremde Wicke.* Flaumig behaartes Sommergewächs mit 3 cm hohem Stengel. Blätter mit 4—7 Paar feinbehaarten, entfernt gestellten Fiederblättchen, welche lineal-keilförmig, abgestutzt ausgerandet und stachelspitzig sind. Blüten 1 cm lang, bleigrau bis violett. Kelchzähne lanzettlich, die 4 oberen aufwärts gekrümmt. Hülse länglich, zusammengedrückt, hängend, zurückgebogen, flaumhaarig, braun, gegen 2 cm lang.

Unter dem Getreide, auf bebautem Boden in Niederösterreich, Untersteiermark, Krain, Südtirol. 1jährig. Mai—Juli.

* 6. **Vícia lútea** Linn. (Hypechusa lutea Alfld.) *Gelbe Wicke.* Kahles oder schwachbehaartes Kraut. Stengel ausgebreitet, verzweigt, gewöhnlich schlaff niederliegend, mitunter bis 30 cm emporkletternd. Nebenblätter und Fiederblättchen wie bei der Futter-W., aber Blüte blassgelb, Hülsen breiter und gekrümmt, mit langen Haaren bedeckt, welche auf zwiebeligen Knötchen sitzen.

Auf trockenen, steinigen, wüsten und kultivierten Plätzen in Mittel- und Südeuropa bis zum Kaukasus. Unter der Saat am Mittelrhein, in Süddeutschland, der Schweiz und Tirol. 1jährig. Mai—Juli.

Die Bastard-W., V. hibrida Linn., mit einzelnen, in den Blattachseln stehenden gelben Blüten, behaarter Fahne, 5—7paarig gefiederten Blättern, verkehrt-eirunden Fiederblättchen, zwiebelhaarigen Hülsen, kommt als Getreideunkraut nur in Südkrain und vorübergehend in der Schweiz vor.

7. **Vícia grandiflóra** Scop. *Grossblumige Wicke.* Kahles Sommergewächs mit 30—60 cm hohem Stengel. Blätter mit 3—7 Paar Fiederblättchen, welche verkehrt herzförmig bis lineal-länglich, abgestutzt oder ausgerandet sind. Blüten zu 1—2 in den Blattachseln, 2 cm lang, gänzlich weissgelb oder mit rauchgrauer Farbe.

Auf bebauten Feldern und Grasplätzen in Krain, Steiermark und Niederösterreich, selten. 1jährig. Mai—Juni.

Vicia lutea.

8. **Vícia pannónica** Crantz. *Ungarische Wicke.* Flaumig bis weichzottig behaartes Sommergewächs mit aufsteigendem 30—60 cm hohem Stengel. Blätter mit 10—16 Fiederblättchen, letztere behaart, länglichrund bis eirund, stumpf oder ausgerandet und stachelspitzig. Blüten zu 2—6 in kurzgestielten, achselständigen Trauben, 14—16 mm lang, weisslich oder blassgelblichgrün mit zottiger, braun liniierter Fahne. Hülse zurückgeschlagen, länglich, 2 cm lang, angedrückt behaart.

Auf bebautem Boden in Südosteuropa; im Gebiet nur eingeschleppt als Ackerunkraut in Steiermark, Oesterreich, Mähren, Böhmen, Bayern. 1jährig. Mai—Juli.

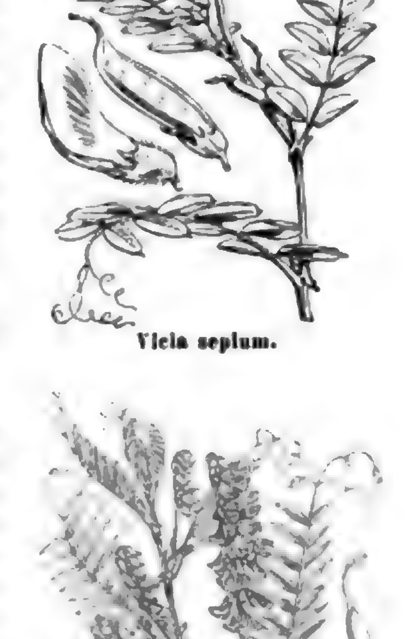
9. **Vícia narbonénsis** Linn. *Französische Wicke.* Ein kurzbehaartes Kraut mit aufrechtem, 30—60 cm hohem Stengel. Blätter mit 1—3 Paar Fiederblättchen, welche eiförmig, ganzrandig, bis 4 cm lang und 3 cm breit sind. Blüten zu 2—6

in kurzgestielten, blattachselständigen Trauben, 16—18 mm lang. Fahne und Schiffchen schmutzigrot, Flügel schwarzpurpurn. Hülsen länglich, am Rande gewimpert, bei der Reife schwarz, 4 cm lang.

In Gebüschen und auf bebautem Lande in Niederösterreich, Südbaden und der Schweiz (Basel). 1- bis 2jährig. Mai—Juni. Eine Spielart mit gezähnten Fiederblättchen ist V. serratifolia Jacq. (V. serrata Willk.).

* 10. **Vicia sépium** Linn. (Wiggersia sepium Fl. Wett., Atossa sep. Alfld.) *Zaun-Wicke.* Schwach behaartes, ausdauerndes Kraut mit 30—60 cm hohem, schwachem, aber selten kletterndem Stengel, kleinen, ganzrandigen oder grösseren und gezahnten Fiederblättchen, zu 4—6 Paaren, breiteirund oder länglichrund. Die Blattachse endigt in einer verästelten Ranke. Blüten kleiner als bei der Futter-W., zu 2—5 beisammen in den Achseln der oberen Blätter fast sitzend. Kelchzähne ungleich, die zwei oberen zusammenneigend, 2—3mal kürzer als die Röhre. Blumenkrone schmutzig violett, bei der Spielart V. ochroleuca Bast. blassgelb, mit einem Fleck vor der Schiffchenspitze. Griffel mit einem dichten Haarbüschel an der äusseren Seite unterhalb der Narbe und mit wenigen kurzen Haaren an der gegenüberstehenden Seite. Hülse kahl, gegen 2 cm lang. Samen wenige.

In Waldungen, Hecken, auf schattigen Plätzen in Europa und Nordasien vom Mittelmeer bis zum Polarkreis; im Gebiet sehr gemein. ♃ April—Juni.



Vicia sepium.

Vicia cracca.

B. Blütentrauben reichblütig, lang gestielt.

* 11. **Vicia cracca** Linn. (Cracca major Godr. u. Gren.) *Vogel-Wicke.* Der ausdauernde Wurzelstock treibt alljährlich einen schwachen, kletternden Stengel von 60 cm bis über 1 m Höhe. Ganze Pflanze behaart oder fast kahl. Nebenblätter schmal, halbspiessförmig, die obersten lineal-lanzettlich, ganzrandig. Fiederblättchen in 10—12 Paaren, länglichrund bis linealisch, die grösseren 15—18 mm lang. Ranken an der Spitze verzweigt. Blüten zahlreich, in einseitswendigen, blattachselständigen Trauben, deren gemeinschaftlicher Stiel länger als das Blatt, Blumenkrone schön indigoblau bis rötlich, gegen 1 cm lang, Griffel von der Seite zusammengedrückt, unterhalb der Narbe ringsum behaart. Hülse flach, glatt, gegen 2 cm lang, mit 6—8 Samen.

In Hecken und Gebüschen durch Europa und Nordasien vom Mittelmeere bis zum Polarkreise. Im Gebiet gemein. ♃ Juli—August. Variiert mehrfach in Behaarung und in Grösse der Blüten.

Bei der gewöhnlichen Form ist die Platte der Fahne ebenso lang als ihr Nagel. Abweichende Formen, auch als besondere Arten betrachtet, sind die feinblättrige W., V. tenuifólia Roth (Cracca tenuif. Godr. u. Gren.) mit kahlem Stengel; Platte der Fahne doppelt so lang als ihr Nagel, und die zottige W., V. villósa Roth (Cracca villosa Godr. u. Gren.), zottig behaart. Platte der Fahne halb so lang als ihr Nagel; eine schwach behaarte Abänderung der letzteren ist V. varia Host. (glabrescens Koch).

* 12. **Vicia dumetórum** Linn. (Abacosa dumet. Alfld.) *Hecken-Wicke.* Der ausdauernde Wurzelstock treibt jährlich 1—3 m hohe, schlaffe, kahle und verzweigte Stengel. Fiederblättchen zu 4—5 Paaren, gross, eiförmig. Nebenblätter ungleich, das eine halbmondförmig, mit zahlreichen Zähnen, welche in Haarspitzen auslaufen. Blüten rot-violett, zu 6—12 in blattachselständigen, langgestielten Trauben. Griffel von oben nach unten zusammengedrückt.

An bewachsenen Bergabhängen, in schattigen Wäldern, stellenweise, zerstreut. ♃ Juli—August.

Die aus Russland stammende zweijährige W., V. biennis Linn., mit 3—6paarig gefiederten Blättern, 8—10blütigen langgestielten Trauben, wird hier und da als Futter- und Zierpflanze gebaut. Die Esparsett-W., V. onobrychioïdes Linn., mit purpurroten Blumen in lockeren Trauben, lineallanzettlichen, 6—8paarigen Fiederblättchen, findet sich als eingeschlepptes Getreideunkraut nur in Unter-Wallis.



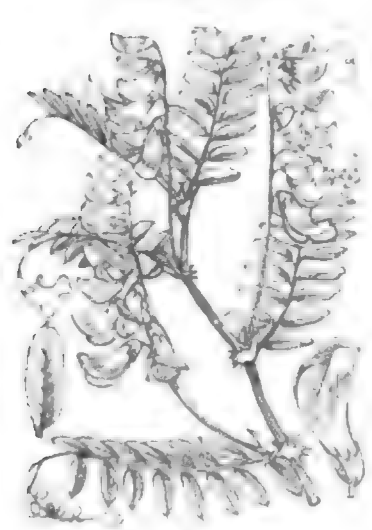
Vicia dumetorum.

Die Kichererbse, Cicer arietinum L., in Südeuropa vielfach verbreitet, wird nur vereinzelt in Süddeutschland kultiviert. Sie ist drüsig, ein klebrig behaartes Kraut mit aufrechtem 30 cm hohem Stengel, unpaarig gefiederten Blättern, deren länglichrunde Fiederblätter und eiförmige Nebenblätter gesägt sind. Die rötlichen Blüten stehen einzeln in den oberen Blattachseln. Die aufgeblasenen Hülsen sind drüsig klebrig behaart und enthalten zwei Samen, welche in ihrer Gestalt etwas an einen Widderkopf erinnern.



28. Ervum. *Erve.*

Unansehnliche Kräuter mit dünnem, oft fadenförmigem, meist ästigem (nicht geflügeltem) Stengel, welcher niederliegend oder kletternd, selten aufrecht ist. Blätter vielpaarig gefiedert, mit Wickelranken, selten nur mit borstiger Spitze. Nebenblätter nicht auffallend gross. Blüten sehr klein, kaum grösser als der Kelch, unansehnlich weisslich oder bläulich, einzeln oder gebüschelt auf achselständigen Stielen. Staubgefässe wie bei der Wicke. Griffel fadenförmig (nicht dreikantig), gegen die Narbe hin ringsum gleichförmig behaart, sonst kahl. — Artenreiche Gattung mit ähnlicher Verbreitung wie vorige.



Ervum silvaticum.

A. Trauben reichblütig.

* 1. **Ervum silváticum** Peterm. (Wiggersia silv. Fl. Wett., Vicia silvatica Linn.) *Wald-Erve.* Ganze Pflanze kahl. Der ausdauernde Wurzelstock treibt 1—2 m hohe, niederliegende oder kletternde Stengel. Blätter mit 6 bis 9 Paar Fiederblättchen und mit Wickelranken. Fiederblättchen bis 16 mm lang und 9 mm breit, eiförmiglänglich, stumpf, stachelspitzig. Nebenblätter halbmondförmig, eingeschnitten vielzähnig. Blüten zahlreich in einseitswendigen, zurückgebogenen Trauben, deren Stiel so lang oder länger ist als das Blatt. Blumenkrone weiss, violett gestreift. Hülsen länglich, 2 cm lang, kahl.

In Laubwaldungen der Gebirgsgegenden, besonders mit Sand- und Lehmboden, mitunter Gebüsche und junge Bäume überspinnend. In Deutschland stellenweise, zerstreut, in der Schweiz häufig. ♃ Juli—August.



Ervum pisiforme.

* 2. **Ervum pisifórme** Peterm. (Wiggersia pisif. Fl. Wett., Vicia pisif. Linn.) *Erbsenartige Erve.* Ganze Pflanze kahl. Der ausdauernde Wurzelstock treibt jährige 30 cm bis 2 m lange, niederliegende oder kletternde Stengel. Blätter mit 3—5 Paar Fiederblättchen, welche auffallend gross, unten bis 4 cm lang und 1 cm breit, eiförmig, stumpf stachelspitzig, abwechselnd gestellt sind. Wickelranken an der Spitze des 15 cm langen Blattes mehr-

gabelig. Nebenblätter gross, halbherzförmig, gezähnt. Blüten blassgelb, 1 cm lang, zu 10—15 in gedrungenen Trauben, deren Stiel kürzer als das Blatt. Hülse länglich, kahl, bis 3 cm lang.

In Gebüschen und Waldungen besonders in Kalkgebirgen, in Süddeutschland bis auf die Alpen, in Norddeutschland sehr zerstreut. ♃ Juni—Juli.

3. **Ervum cassúbicum** Peterm. (Vicia cassub. Linn., V. multiflora Poll.) *Kassubische Erve.* Der 30 bis 60 cm hohe Stengel weichhaarig oder zottig. Blätter mit 9—13 Paar Fiederblättchen, welche länglich eirund, abgestumpft und kurz stachelspitzig sind. Nebenblätter halbpfeilförmig, ganzrandig. Blüten violettrot, 5—8 mm lang, zu 6—8 in Trauben, deren Stiel kürzer als das Blatt. Hülse eiförmig-länglich, 16 mm lang.

In trockenen Laubwäldern, auf bewaldeten Hügeln; im Gebiet nur stellenweise zerstreut. ♃ Juni—Juli.


Ervum orobus.

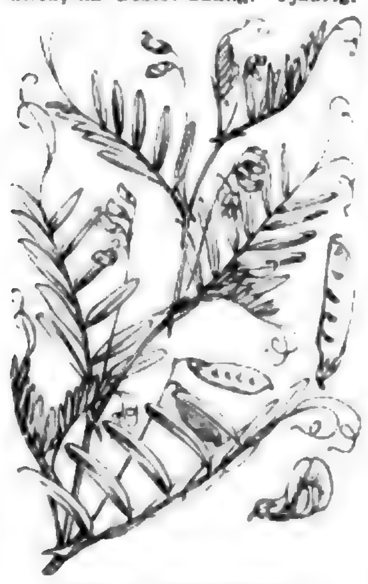
* 4. **Ervum órobus** Kittel. (Orobus silvaticus Linn., Vicia orobus DC.) *Walderbsen-Erve.* Der einfache Stengel bis 45 cm hoch, wie die ganze Pflanze weichzottig behaart. Blätter ohne Ranken, nur in eine Stachelspitze endigend, mit 10—12 Paar Fiederblättchen, welche eilanzettlich, stumpf und stachelspitzig, gegen 16 mm lang, 5 mm breit und sehr gedrängt gestellt sind. Nebenblätter halbpfeilförmig, am Grunde etwas gezähnt. Blütentraube vielblütig, zurückgekrümmt, ihr Stiel länger als das Blatt. Blüten weiss, mit violett geaderter Fahne. Hülsen 2 cm lang.

Auf Wiesen und in Gebüschen; in Deutschland sehr selten, nur im Spessart um Orb und in Nordschleswig bei Teuring und Kolsnap. ♃ Mai—Juni.

B. Blüten einzeln oder in wenigblütigen Trauben.

* 5. **Ervum tetraspérmum** Linn. (Vicia tetrasperma Mnch.) *Viersamige Erve.* Ein schlankes Sommergewächs, kahl oder schwach behaart. Der schwache Stengel von 15 bis fast 60 cm lang, oft kletternd. Fiederblättchen schmal, die untern stumpf, zu 3—6 Paar an jedem Blatte. Der Blattstiel an der Spitze mit einfacher oder verzweigter Ranke. Blütenstiele achselständig, dünn, mit 1—6 oder 7 blassbläulichen Blüten, welche höchstens 5 mm lang; Hülsen gewöhnlich mit 4, selten mit 5—6 Samen.

Auf sandigen Feldern, in Hecken und Gebüschen über das ganze gemässigte Europa, Nord- und Mittelasien, im Gebiet häufig. 1jährig. Juni—Juli.


Ervum tetraspermum.

Eine Abart mit mehr zugespitzten Fiederblättchen und gewöhnlich mit 5—6 Samen in jeder Hülse ist auch als besondere Art, schlanke Erve, E. gracile DC. (Vicia gracilis Koch), betrachtet worden.

* 6. **Ervum hirsútum** Linn. (Vicia hirsuta Koch, Endiusa hirsuta Alfld.) *Behaarte Erve, Zitterlinse.* Ein mehr oder weniger behaartes Sommergewächs mit dünnem, schwachem, 30 cm bis 1 m langem Stengel, oft mit Hilfe der verästelten Blattranken kletternd. Nebenblätter klein, schmal halbpfeilförmig. Fiederblättchen klein, länglichrund, zu 6—8 Paar an jedem


Ervum hirsutum.

Blatte. Blütentrauben achselständig an dünnem Stiele, welcher 2—3, seltener bis 5 unansehnliche, blassbläuliche Blüten trägt. Die schmalen Kelchzähne ziemlich so lang als die Fahne. Griffel kahl. Hülse fast 1 cm lang, länglich, flach, weich behaart, mit zwei schwach abgeplatteten Samen.

In Hecken, Getreidefeldern und an sandigen Ufern in Europa und Westasien, vom Mittelmeere bis zum Polarkreise; in Deutschland häufig. 1jährig. Mai—Juli.

7. **Ervum ervilia** Linn. (Vicia ervilia Willd., Ervilia sativa Lk.) *Wicken-Erve, Saat-Erve.* Ein kahles, schwachstengeliges, aufrechtes Sommergewächs von 30—60 cm Höhe. Blätter ohne Wickelranken, mit einfacher Stachelspitze endigend, mit 10—12 Paar Fiederblättchen, welche länglich-linealisch, abgestutzt und fein stachelspitzig sind. Nebenblätter beide halbpfeilförmig. Die weisslichen, mit violett gestreifter Fahne versehenen Blüten stehen in den Blattachseln zu 1—3 an gemeinschaftlichem Stiele, welcher kürzer als das Blatt. Blumenkrone 6 mm lang. Hülse 10—15 mm lang, kahl, fast perlschnurähnlich eingeschnürt, mit 2—4 Samen.

Aus Südeuropa stammend; hie und da angebaut und verwildert, am häufigsten im mittleren Rheingebiet. 1jährig. Juni—Juli.

Die nahe verwandte schwarze E., E. nigricans M. B., kommt als Unkraut auf bebautem Lande nur in Südkrain vor. Ihre rankenlosen Blätter haben 2 bis 3 Paar Fiederblättchen, deren untere verkehrt-eiförmig, die oberen länglich-linealisch sind. Blütenstiele 1—2blütig, länger als das Blatt. Die gelblichen Hülsen enthalten zwei zusammengedrückte schwarze Samen.

8. **Ervum lenticula** Linn. (Lathyrus lenticula Kitt., Lens lenticula Schreb.) *Kleine Erve.* Kahles oder schwach flaumhaariges Sommergewächs. Der schwache Stengel nur 8—20 cm hoch. Blätter mit 2—3 Paar lineallanzettlichen, spitzen Fiederblättchen, die oberen mit einfacher Ranke, die unteren nur mit einer Stachelspitze endigend. Blüten 4 mm lang, blassrötlich, einzeln an dünnen, achselständigen Stielen, welche länger sind als das Blatt. Hülse 5 mm lang, zweisamig.

Als Unkraut auf bebautem Lande in Kärnten und Krain. 1jährig. Mai—Juni.

In Krain baut man auch die aus Ostindien stammende zweisamige E., E. dispermum Roxb., bei welcher die Kelchzähne federartig behaart, viel länger als die 4 mm lange, weissliche Blumenkrone. Die Hülse und Samen sind kleiner als bei voriger, die Samen stumpfrandig.

9. **Ervum monánthos** Linn. (Vicia monantha Desf., V. articulata Willd., Cracca monantha Godr. u. Gren., Parallosa monanthos Alfld.) *Einblütige Erve.* Kahles Sommergewächs mit schwachem, 30—60 cm hohem Stengel. Blätter meist 7paarig; Nebenblätter ungleich, das eine linealisch, sitzend, das andere halbmondförmig, borstenförmig gezähnt, gestielt. Blüten einzeln auf achselständigen Stielen, welche ebenso lang als das Blatt. Fahne blassrötlich, Flügel und Schiffchen weiss, Hülse bis 2 cm lang, 6 mm breit, meist mit drei linsenförmig zusammengedrückten Samen.

Stellenweise angebaut, desgleichen häufig an Ackerrändern des Mittelrheingebietes verwildert, anderwärts selten. 1jährig. Juni—August.



Lens esculenta.

29. Lens Tourn. *Linse.*

* 1. **Lens esculénta** Mnch. (Ervum Lens Linn., Cicer Lens Willd., Lathyrus Lens Kitt.) *Gemeine Linse.* Ganze Pflanze fein flaumhaarig. Stengel 15—30 cm hoch, schwach. Obere Blätter meist mit 6 Paar Fiederblättchen. Nebenblätter lanzettlich, ganzrandig. Blüten weisslich, lila geadert, 5 mm lang, etwas kürzer als die Kelchzähne. Griffel unterhalb der Spitze auf der inneren Seite behaart, auf der äusseren kahl. Hülse länglichrund bis rautenförmig, mit zwei plattgedrückten, scharfrandigen Samen.

Wird der Samen wegen häufig gebaut, findet sich stellenweise verwildert. 1jährig. Juni—Juli.

30. Pisum. *Erbse.*

Kahle, bläulich bereifte, saftige Kräuter mit niederliegendem oder kletterndem, hohlem, zerbrechlichem, ästigem Stengel. Blätter mit mehrgabeligen Wickelranken. Nebenblätter gross, den ganzrandigen Fiederblättchen ähnlich. Blüten einzeln bis 7 in achselständigen Büscheln, weiss oder bunt, gross. Griffel dreikantig, flachgedrückt, auf der oberen Seite unterhalb der Narbe bärtig. Hülse länglich, vielsamig, hängend.

* 1. **Pisum sativum** Linn. *Saat-Erbse, Schoten-Erbse, Brech-Erbse.* Stengel 30—60 cm hoch. Blätter mit 2—3 Paaren gegenständigen oder mit 3—5 abwechselnd gestellten, eiförmigen Fiederblättchen. Nebenblätter doppelt so gross als die Fiederblätter, unten abgerundet, gezähnt gekerbt, halbherzförmig, bei buntblühenden Stöcken gefärbt. Blüten zu 1—2 oder mehreren. Reife Hülse fast walzenförmig, mit kugeligen, dicht gedrängt stehenden Samen. Bei der gewöhnlich gebauten Form stehen die Blüten zu 2, sind gänzlich weiss (dann die Samen grün oder grau) oder purpurrot, violett, rot und weiss (dann die Samen mit einem schwarzen Nabelfleck „geäugelt" und verschiedenfarbig). Wird in zahlreichen Sorten gebaut, die Samen reif und unreif zur Speise verwendet. 1jährig. Mai—Juni.


Pisum sativum.

Eine Form, welche sich hie und da unter der Saat-E. und auch sonst auf Aeckern findet, mit einzeln stehenden Blüten, bleichroter Fahne, roten Flügeln, oben und unten eingedrückten, graugrünen, braun punktierten Samen, Blätter meist nur mit 2—3 Fiederblättchen, wird auch als besondere Art * Acker-E., P. arvense Linn., betrachtet. — Gebaut werden noch die Abarten:

Pisum saccharátum Host. Zucker-Erbse. Nebenblätter schief eirund, ausgeschweift. Blüten zu 1—2 beisammen, gross, entweder weiss und dann die Samen gelb, oder bunt und dann die Samen grün oder grau. Hülse breit, zusammengedrückt, gerade, schwertförmig. Samen weitläufig stehend, kugelig, beiderseits eingedrückt. Schalen der Hülse zwischen den Samen eingebogen, unreif fleischig-saftig, essbar. — Eine Sorte mit sichelförmig hin und her gebogenen Hülsen ist P. flexuosum Willd., P. leptolobum Camerar. Ferner:

Pisum quadrátum Mill., Lupinen-Erbse. Blätter und Blüten wie bei voriger. Hülsen gerade, schwertförmig, an der Seite nicht eingedrückt. Schalen derselben hart und ungeniessbar. Samen gross, kugelig, viereckig, dicht aneinander gedrückt.

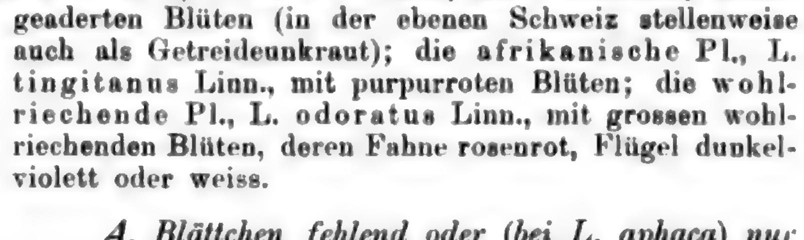
Die türkische E., P. umbellátum Linn. (Schokoladen-E.), mit weissen oder purpurroten Blüten, welche zu 4—5 sehr langgestielte Doldentrauben bilden, wird als Zierblume in Gärten gepflegt. Ihre dicht aneinander liegenden Samen sind kastanienbraun.


Pisum arvense.

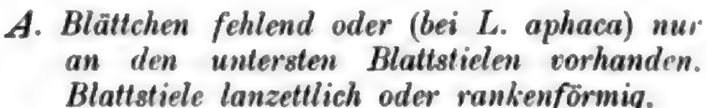
31. Láthyrus. *Platterbse.*

Kräuter mit schlaffem, häufig geflügeltem Stengel, mitunter kletternd. Nebenblätter pfeilförmig oder halbpfeilförmig. Blätter gewöhnlich 1—6paarig gefiedert, mit ansehnlich grossen Fiederblättchen. Blüten ansehnlich gross, einzeln oder in achselständigen gestielten Trauben, purpurrot, hellrot, weiss oder lebhaft gelb.

Blumenblätter breit, besonders die Fahne. Oberes Staubgefäss frei oder mit den übrigen 9 bis zur Mitte verbunden. Griffel unterhalb der Narbe flach, breitgedrückt, auf der oberen Seite der ganzen Länge nach behaart, auf der unteren Seite kahl. Hülse breit zusammengedrückt, gerade, mit mehreren Samen. Eine ansehnliche Gattung mit derselben geographischen Verbreitung wie Vicia. Mehrere ausländische, besonders dem Mittelmeergebiet angehörige Arten werden als Gemüse- und Zierpflanzen in den Gärten gezogen, z. B. die italienische Pl., L. ochrus Linn., mit blassgelben Blüten, doppelt geflügelten Hülsen, gelben, braunen oder schwarzen Samen; die spanische Pl., L. cicera Linn., mit rosenroten, braun-



geaderten Blüten (in der ebenen Schweiz stellenweise auch als Getreideunkraut); die afrikanische Pl., L. tingitanus Linn., mit purpurroten Blüten; die wohlriechende Pl., L. odoratus Linn., mit grossen wohlriechenden Blüten, deren Fahne rosenrot, Flügel dunkelviolett oder weiss.

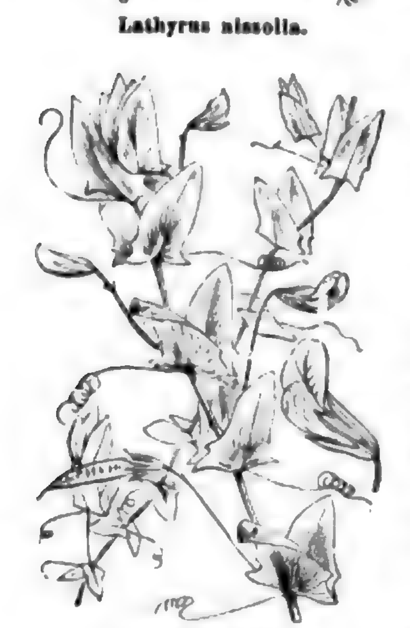


A. Blättchen fehlend oder (bei L. aphaca) nur an den untersten Blattstielen vorhanden. Blattstiele lanzettlich oder rankenförmig.

* 1. **Láthyrus nissólia** Linn. (Orobus nissolia Döll). *Blattlose Platterbse.* Aufrechtes, vom Grunde an verästeltes Sommergewächs von 30 cm Höhe. Fiederblättchen fehlend. Blattstiele lanzettlich, grasblattähnlich, rankenlos, in eine feine Spitze auslaufend, bis 10 cm lang. Nebenblätter sehr klein, pfriemlich, am Grunde halbspiessförmig. Blütenstiele lang, mit einer, seltener zwei blassroten Blüten. Hülse lang, schmal, gerade, meist angedrückt behaart. Eine Form mit kahlen Hülsen ist Lath. gramineus Kerner.

Lathyrus nissolia.

Auf buschigen Plätzen, grasigen Feldrainen und steinigen Weiden in Mittel- und Südeuropa bis zum Kaukasus. Im Gebiet zerstreut und selten: in der Schweiz, Krain, Niederösterreich, Schlesien, im Mittelrheingebiet (Eifel, Ahr- und Glantal), Süddeutschland, Thüringen, Braunschweig. 1jährig. Mai—Juli.



Lathyrus aphaca.

* 2. **Láthyrus áphaca** Linn. (Orobus aphaca Döll., Aphaca vulgaris Presl.) *Nebenblättrige Platterbse.* Ein schlaffes, verzweigtes, kahles Sommergewächs, gegen 30 cm hoch, meist ohne eigentliche Fiederblättchen (nur an den unteren Blattstielen kommen solche zuweilen vor), aber mit zwei breitherzförmigen oder pfeilförmigen, 2 cm grossen Nebenblättern, welche das Ansehen von zwei entgegengesetzten Blättern haben, mit einer dünnen verzweigten Ranke zwischen denselben. Blütenstiele lang und dünn, mit einer, seltener zwei kleinen gelben Blüten. Hülsen gegen 2 cm lang, flach, kahl, mit 4—8 Samen.

Auf bebautem und unbebautem Lande in Mittel- und Südeuropa und Mittelasien, nach Norden verbreitet als Getreideunkraut. In der östlichen und nördlichen Schweiz, in Süd- und Mitteldeutschland stellenweise. 1jährig. Juni—Juli.

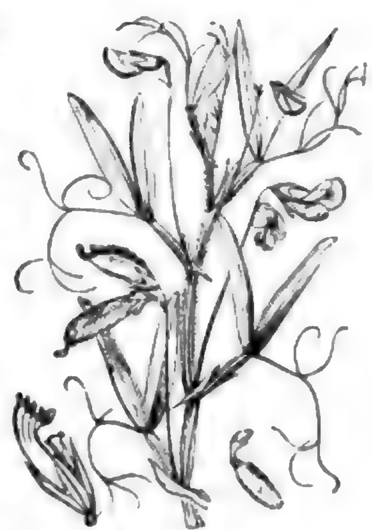
B. Blattstiele Blättchen tragend, mit einer Wickelranke.

a. Blütenstiele 1—2blütig; 1—2jährige Pflanzen.

* 3. **Láthyrus hirsútus** Linn. *Behaarte Platterbse.* Ein schlaffstengeliges, vom Grunde an verästeltes Sommergewächs von 30 cm und mehr Höhe, dessen junge Triebe schwach behaart sind. Nebenblätter schmal. Blattstiel verbreitert, mit 1 Paar linealisch lanzettlichen Fiederblättchen und dünner, verästelter Ranke. Blütenstiele achselständig, lang, mit 1 oder 2 kleinen Blüten. Fahne

schön rot, Schiffchen und Flügel heller, im Alter blau werdend. Hülse mit rauhen, am Grund zwiebeligen Haaren.

Auf bebautem und unbebautem Lande in Südeuropa bis zum Kaukasus, nach Norden verbreitet als Getreideunkraut. In Deutschland sehr zerstreut und einzeln, im Rheingebiet, in Schlesien, Thüringen u. a. O. 1—2jährig. Juni—Juli.



Lathyrus hirsutus.

4. **Láthyrus angulátus** Linn. *Würfelsamige Platterbse.* Kahles Sommergewächs mit 30 cm langem, aufsteigendem oder liegendem, kantigem (nicht geflügeltem) Stengel. Fiederblättchen linealisch. Nebenblätter halbpfeilförmig, länger als der Blattstiel. Blüten purpurviolett, einzeln an Stielen, welche länger als das Blatt und an der Spitze begrannt und gegliedert sind. Hülse lineal, 2 cm lang, 4 mm breit, glatt, nervenlos, gewöhnlich mit 10 würfeligen Samen.

Als Unkraut in Getreidefeldern und Weinbergen in Krain und Südtirol. 1jährig. Mai—Juni.

5. **Láthyrus setifólius** Linn. *Borstenblättrige Platterbse.* Kahles Sommergewächs. Der niederliegende oder aufsteigende Stengel bis 30 cm lang. Fiederblättchen linealisch-lanzettlich, oft nur 1 mm breit, spitz. Blüten rot, einzeln an achselständigen Stielen, welche kürzer sind als das Blatt. Hülsen länglich, flach, 2 cm lang und 8 mm breit mit netzigen Adern und 2—3 kugeligen, höckerigen Samen.

Auf steinigen Hügeln in Südtirol. 1jährig. Mai—Juni.



Lathyrus sativus.

6. **Láthyrus sphaéricus** Retz. *Kugelsamige Platterbse.* Stengel aufrecht, 30 cm hoch. Fiederblättchen lineal-lanzettlich, spitz. Nebenblätter kürzer als der Blattstiel. Blüten rot, einzeln oder zu zwei an achselständigen Stielen, welche kürzer sind als das Blatt. Hülse lang linealisch, bis 4 cm lang und 4 mm breit, aufgedunsen, mit deutlich hervortretenden Adern und 6—10 kugeligen, glatten Samen.

Als Unkraut in Getreidefeldern in Tirol und der Schweiz (Wallis, Genf). 1jährig. Mai—Juni.

* 7. **Láthyrus satívus** Linn. (Cicercula sativa Alfld.) *Gemüse-Platterbse, Kicherling.* Kahles, verästeltes Sommergewächs. Stengel und Blattstiele geflügelt. Blätter mit lineal-lanzettlichen, bis 6 cm langen Fiederblättchen. Blüten einzeln, an langen achselständigen Stielen, bläulich, rötlich oder weiss. Hülsen am oberen Rande auswärts gekrümmt, zweiflügelig, Samen kantig.

In Südeuropa einheimisch, in Süd- und Mitteldeutschland hie und da als Gemüsepflanze gebaut, stellenweise verwildert. 1jährig. Mai—Juni.

b. Blütenstiele reichblütig. Wurzelstock ausdauernd.

* 8. **Láthyrus silvéster** Linn. *Wald-Platterbse.* Kahles Kraut mit ausdauerndem, kriechendem Wurzelstock, niederliegendem oder kletterndem 1—2 m hohem Stengel, dessen Kanten verbreitert sind zu schmalen, grünen Flügeln. Blattstiele ebenfalls geflügelt, die Flügel jedoch nur halb so breit; das Blatt endigt in eine verzweigte Ranke, mit 1 Paar langen, lanzettlichen Fiederblättchen. Nebenblätter schmal. Blütenstiel 15 cm und mehr lang, mit einer lockeren Traube von grossen, blassroten Blüten, mit sehr breiter Fahne, innen am Grunde purpurrot, nach vorn fleischfarben; auf der



Lathyrus silvester.

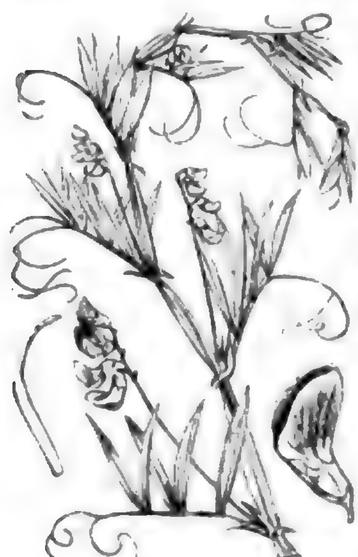
Rückseite mit einem grünen Fleck, das Schiffchen teilweise grün. Hülsen 4—6 cm lang, mit mehreren schwarzbraunen, gekörnelten Samen.

In lichten Wäldern und Gebüschen, an felsigen Abhängen, zerstreut über den grössten Teil von Europa, mit Ausnahme des äussersten Nordens, häufiger im Süden; in Deutschland stellenweise. ♃ Juli—August.

Eine Form mit sehr schmalen Blättern ist L. ensifolius Buek (nicht Badaro); eine andere Form mit länglich-lanzettlichen, stumpfen, stachelspitzigen Fiedern, Flügel der Blattstiele fast ebenso breit als diejenigen des Stengels, Samen aschgrau, sehr feinkörnig, ist auch als besondere Art flachblättrige Pl., L. platyphyllos Retz. (L. intermedius Wallr.), unterschieden worden. Sehr ähnlich ist auch die breitblättrige Pl., L. latifolius Linn., sie unterscheidet sich hauptsächlich dadurch, dass der Nabel den Samen nur zu einem Drittel umgibt, während er bei dem Samen der Wald-Pl. die Hälfte umspannt. Diese rosenrot blühende Art wird als Gartenzierpflanze gezogen und verwildert gelegentlich. Wahrscheinlich ist auch die folgende Art nur eine Form der Wald-Pl.

9. **Láthyrus heterophýllus** Linn. *Verschiedenblättrige Platterbse.* Stengel und Blattstiele geflügelt. Untere Blätter 1paarig, obere 2—3paarig. Fiederblättchen lanzettförmig oder lineallanzettlich, stumpf, graugrün, 4—6 cm lang und 5 bis 15 mm breit. Trauben vielblütig. Blüten purpurrot.

In Gebirgswäldern und Gebüschen stellenweise und selten, in der Schweiz, Süddeutschland, Tirol, Böhmen, Schlesien, Thüringen, Posen. ♃ Juli—August.



Lathyrus palustris.

10. **Láthyrus pisifórmis** Linn. (L. mutabilis Klinggräff [nicht Swet], Orobus pisif. A. Br.) *Erbsenartige Platterbse.* Der schwache Stengel 60 cm bis 1,3 m lang, niederliegend oder kletternd, geflügelt und wie die breitgerandeten Blattstiele gewimpert. Blätter mit 3—6 Paar eiförmig-länglichen stumpfen und stachelspitzigen Fiederblättchen. Nebenblätter halbpfeilförmig, fast grösser als die Fiederblättchen. Blüten trüb dunkelrot, zu 3—6 in achselständigen Trauben, deren Stiele kürzer als das Blatt. Hülsen lineal-länglich. Kelchzähne eilanzettlich, gewimpert, ungleich. Hülse zusammengedrückt.

Waldränder und Gebüsche, nur in Ostpreussen (Kr. Neidenburg), Westpreussen (Kr. Marienwerder) und Böhmen. ♃ Juni—Juli.

• 11. **Láthyrus palústris** Linn. (Orobus palustris Rchb.) *Sumpf-Platterbse.* Stengel 30 cm bis 1 m hoch, kletternd, mit ausdauerndem Wurzelstock, schmaler geflügelt als bei der Wald-Pl. Blattstiele nicht geflügelt. Blätter mit 2—4 Paar länglich-lanzettlichen Fiederblättchen und einer verästelten Ranke. Nebenblätter mehrmal kleiner als die Fiederblättchen, halbpfeilförmig, linealisch-lanzettlich. Blüten blaurötlich, zu mehreren in achselständigen Trauben. Hülse kahl, selten länger als 2 cm.

Auf sumpfigen Wiesen und nassen Weiden in Nord- und Mitteleuropa, Nordasien und Nordamerika; in Deutschland stellenweise zerstreut. ♃ Juli—August.



Lathyrus pratensis.

• 12. **Láthyrus praténsis** Linn. (Orobus pratensis Döll). *Wiesen-Platterbse.* Schlaffes, buschig verzweigtes, schwach weichhaariges Kraut mit ausdauerndem Wurzelstock, niederliegend oder kletternd, bis 60 cm lang. Nebenblätter gross, breit lanzettlich, halbpfeilförmig. Blätter mit einem Paar schmallanzettlicher oder lineallanzettlicher Fiederblättchen und einer verästelten Endranke. Blütenstiele länger als das Blatt, mit einer kurzen Traube von 6—10 lebhaft gelben Blüten. Hülsen kahl, lineallänglich.

Auf feuchten Wiesen und Grasplätzen durch Europa und Nordasien vom Mittelmeer bis zum Polarkreise; in Deutschland gemein. ♃ Juni—Juli.

* 13. **Láthyrus tuberósus** Linn. *Knollige Platterbse, Erdnuss.* Wurzelstock ausdauernd, fadenförmig, an den Gelenken haselnussgrosse Knollen bildend und jährliche schwache verzweigte 30 cm bis 1 m lange Stengel treibend, welche mittels der Wickelranken im Getreide emporklettern. Ganze Pflanze kahl. Kanten des Stengels nicht geflügelt. Der Blattstiel trägt ein Paar verkehrt-eirunde, länglichrunde oder breitlanzettliche Fiederblättchen und eine verzweigte Endranke. Nebenblätter lanzettlich, halbpfeilförmig. Blütenstiele achselständig, 6—12 cm lang, mit einer reichblütigen, lockeren Traube von prächtig purpurroten Blüten. Hülsen kahl, selten mehr als 2 cm lang.

Auf grasigen Plätzen, an Dämmen und besonders als Unkraut in Getreidefeldern in manchen Teilen von Mitteleuropa und Nordasien häufig, in anderen fehlend. ♃ Juni—August.

* 14. **Láthyrus marítimus** Bigelow. (Pisum maritimum Linn., Orobus maritimus Rchb.) *Seestrands-Erbse.* Ein kahles, verzweigtes Kraut mit ausdauerndem, kriechendem Wurzelstock. Stengel 15 bis 45 cm lang, niederliegend, scharfkantig. Blätter mit 4 Paar länglichrunden, stumpfen, stachelspitzigen Fiederblättchen, von denen die dem Stengel zunächst stehenden oft 4 cm lang und 2 cm breit sind. Nebenblätter spiessförmig, mit spitzen Blattohren, ganzrandig, kleiner als die Fiederblättchen. Ranke der Blattspitze verästelt oder einfach. Blüten zu 4—7, achselständige Doldentrauben bildend. Fahne purpurrot, dunkler geadert. Flügel bläulich rosenrot. Samen kugelig. Blütenstiel von der Länge des Blattes. Hülse behaart, 2—4 cm lang.

Lathyrus tuberosus.



Lathyrus maritimus.

An sandigen Meeresküsten des nördlichen und polaren Europa und Asien; in Deutschland nur an der Küste der Ostsee von Mecklenburg bis Ostpreussen. Bei Warnemünde häufig, sonst stellenweise und selten. ♃ Juli—August.

C. *Blattstiele ohne Wickelranke* (Walderbse, Órobus Linn.)

* 15. **Láthyrus vérnus** Bernh. (Orobus vernus Linn.) *Frühlings-Platterbse.* Ein kahles Kraut mit ausdauerndem Wurzelstock und 30 cm hohem, flügellosem, oder nur oberwärts schmal geflügeltem Stengel. Blätter mit 2—4 Paar eiförmigen, lang zugespitzten, unterseits glänzenden Fiederblättchen. Blütentrauben achselständig, von der Länge des Blattes, aus 1—6 purpurroten, später blau werdenden Blüten bestehend.

In schattigfeuchten Laubwäldern durch ganz Deutschland nicht selten. ♃ April—Mai.

* 16. **Láthyrus pannónicus** Gke. (Orobus pannon. Jacq., O. asphodeloides Gonan, O. albus L. fil.) *Ungarische Platterbse.* Der ausdauernde, büschelige, mit keulenförmig verdickten Fasern versehene Wurzelstock treibt einen 30 cm hohen, flügellosen Stengel. Blätter mit 2 bis 3 Paar linealisch-lanzettlichen oder linealischen und kahlen Fiederblättchen. Blüten weiss oder gelblichweiss. Fahne oft auf dem Rücken rosenrot angelaufen.

Auf trockenen, steinigen Bergwiesen und an steinigen Orten selten und zerstreut, besonders im Südosten: Oesterreich (Wiener Wald), Mähren, Böhmen (Lobositz, Karlstein u. a. O.), Württemberg (Tübingen). ♃ Mai bis Juni. Eine Abänderung mit purpurroter Fahne, gelben Flügeln und Schiffchen ist L. versicolor Koch.



Lathyrus vernus.

* 17. **Láthyrus montánus** Bernh. (L. macrorrhizus Wimm., Orobus tuberosus Linn.) *Berg-Platterbse.* Wurzelstock ausdauernd, kriechend, an den Gelenken mit kleinen knolligen Anschwellungen. Die jährigen Stengel kahl, fast aufrecht, einfach oder sehr schwach verzweigt, 15—30 cm hoch, deutlich geflügelt. Blätter ohne Ranke. Die Blattachsen endigen in eine feine Spitze, oder mitunter in ein schmales Fiederblättchen. Fiederblättchen gewöhnlich in 2 Paaren, mitunter in 3 bis 4 Paaren, länglichrund, lanzettlich oder linealisch. Blütenstiele achselständig, dünn, eine lockere Traube von 2—6 Blüten tragend, welche anfänglich schön purpurrot sind, später schmutzig blau werden. Hülsen kahl, gegen 3 cm lang. Die ganze Pflanze wird beim Trocknen leicht schwarz.

Lathyrus pannonicus.



Lathyrus montanus.

In Gebüschen und offenen Waldungen, auf Grasplätzen u. a. O. durch ganz Europa, ausgenommen den höheren Norden; in Deutschland häufig. ♃ April—Mai. — Eine Abänderung mit linealischen, nur 1 mm breiten Blättern wird auch als besondere Art, L. tenuifolius Roth, betrachtet.

* 18. **Láthyrus niger** Wimm. (Orobus n. Linn.) *Schwarze Platterbse.* Ein kahles, ausdauerndes Kraut, das beim Trocknen schwarz wird. Der Wurzelstock ist kurz und ohne Knollen, der Stengel aufrecht und aufsteigend, 30—60 cm und mehr hoch, flügellos. Nebenblätter klein und schmal. Fiederblättchen zu 4—6 Paaren an jedem Blatte, eirund oder länglichrund, 1—2 cm lang, unterseits blaugrün, glanzlos. Der gemeinschaftliche Blattstiel endigt in einer kurzen Spitze. Blütenstiel länger als die Blätter, mit einer kurzen Traube von 6—8 purpurroten, später blauen Blüten. Hülse glatt, fast 4 cm lang.

In gebirgigen Gegenden und Buschwaldungen durch das gemässigte Europa bis zum Kaukasus, nördlich bis Skandinavien. ♃ Mai—Juli.



Lathyrus niger.

19. **Láthyrus lúteus** Linn. (Lathyrus ochraceus Kitt.) *Gelbe Platterbse.* Der aufrechte, einfache Stengel wird 30—50 cm hoch, ist nicht geflügelt. Blätter mit 4 Paar eirunden bis eirundlanzettlichen, spitzen, 4 cm langen und 2 cm breiten, hellgrünen Fiederblättchen. Blütentrauben kürzer als das Blatt, mit 5—10 lockergestellten, gelblichen, 16—18 mm langen Blüten.

In Gebirgswaldungen in Kärnten, Krain, Steiermark, Oberösterreich, Salzburg, Tirol, Oberbayern; in der Schweiz in der montanen und alpinen Region der ganzen Alpenkette und des westlichen Jura; ausserdem in Ostpreussen. ♃ Mai—Juni.

32. Phaséolus. *Bohne.*

(Schminkbohne.) Windende, scharf behaarte Kräuter mit dreizähligen Blättern und achselständigen Blütentrauben. Staubgefässe zweibrüderig. Hülse hängend, länglich, mehrsamig.

* 1. **Phaséolus vulgáris** Linn. *Gemeine Bohne.* Stengel windend, bis 3 m hoch oder bei mehreren Kultursorten niedrig, 30 cm hoch, aufrecht, buschig verzweigt. Blätter dreizählig. Fiederblättchen ganzrandig; das mittlere grösser als die seitlichen, eirundlich zugespitzt, die seitlichen schief eirund zugespitzt. Trauben

achselständig, kürzer als die Blätter, mit wenigen rötlichen, lila oder gelblichweissen Blüten und hängenden, langgeschnabelten, glatten Hülsen. Samen (Bohnen) eiförmig oder länglich, etwas zusammengedrückt, weiss, grau, gelb, rot, braun oder schwarz.

Ursprünglich in Südamerika einheimisch, seit lange in den gemässigtwarmen Ländern der Alten Welt als Gemüsepflanze gepflegt und in vielfache Spielarten zerfallend. 1jährig. Juni—September.

Eine Anzahl derselben bleibt niedrig, 30 cm hoch, büschelig, ohne sich zu winden: Zwerg-B. (Phas. nanus Linn., Busch- oder Strauch-B.) Die übrigen mit windendem Stengel, sogenannte Stangenbohnen; Hülsen unreif als Gemüse, Samen unreif und reif als Speise.



Phaseolus vulgaris.

2. **Phaséolus multiflórus** Willd. *Feuerbohne.* Der windende Stengel 3—4 m hoch; Blätter dreizählig, wie bei voriger Art. Blütentrauben länger als das Blatt, mit zahlreichen, feuerroten oder weissen Blüten. Hülsen hängend, rauh. Samen länglich, zusammengedrückt, schwarz, rot geflammt oder weiss.

Stammt aus Südamerika und wird seit lange in den meisten Ländern der gemässigten Zone als Gemüsepflanze in vielen Spielarten kultiviert. 1jährig. Juli—Oktober.

14. Reihe. Geraniales.

Blüten 5gliedrig, meist regelmässig und mit Kelch und Krone; Fruchtblätter 3—5, selten mehr, vereint, bei der Reife häufig wieder von einander getrennt, mit zwei oder nur einer Samenanlage, letztere aufsteigend, mit der Mikropyle nach oben.

58. Familie. Geraniáceae. *Storchschnabelgewächse.*

Einjährige oder ausdauernde Kräuter oder bei ausländischen Arten niedere Sträucher mit gegenständigen, seltener wechselständigen Blättern; letztere mehr oder weniger gekerbt, gezähnt, geteilt oder zusammengesetzt, am Grunde von zwei Nebenblättern begleitet. Blüten regelmässig oder bei einigen Gattungen unregelmässig. Kelchblätter bei den regelmässigen Blüten 5, in der Knospenlage sich deckend. Blumenblätter 5, in der Knospe gedreht. Staubgefässe 5—10, oft am Grunde mit den Fäden verwachsen. Fruchtknoten 5teilig und 5fächerig mit ein oder mehreren Samen in einem Fache, sämtliche angefügt an eine mittelständige Säule. Griffel 5. Frucht 5teilig; die Teilfrüchte öffnen sich entweder oder lösen sich von der stehenbleibenden Mittelsäule ab, wenn sie reif sind. Die bei den unregelmässigen Blüten stattfindenden Abweichungen sind bei den einzelnen Gattungen angegeben.

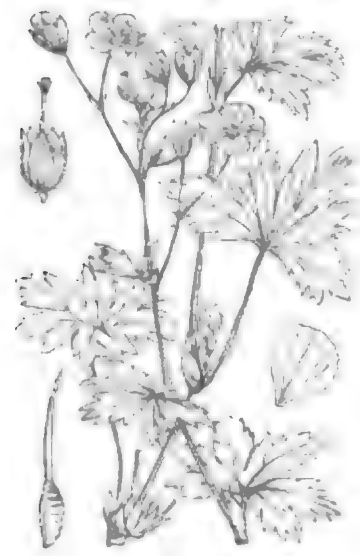
Die Storchschnabelgewächse ähneln den Nelken und Malven durch die Drehung der Blumenblätter in der Knospenlage, weichen von den ersteren ab durch die Blattform und die Teilfrüchte, von den letzteren durch die in bestimmter und geringerer Zahl vorhandenen Staubgefässe. Die Arten sind verbreitet über die meisten Länder der Erde, vorzüglich zahlreich in den gemässigten Gegenden der nördlichen Erdhälfte und besonders auch in Südwestafrika. Die Grenzen der Familie sind sehr schwankend, einige Botaniker ziehen die Leingewächse und mehrere ausländische Gattungen noch dazu, während andere die Sauerkleegewächse und Kapuzinerkressen (Tropaeoleae) als besondere Familien abtrennen und die Familie auf die alte Linnésche Gattung Geranium beschränken.

Hierher gehören auch die zahlreichen Kap-Pelargonien unserer Gewächshäuser. Die eigentlichen Geraniaceen umfassen die Gattungen Storchschnabel und Reiherschnabel, zu den Oxalideen gehört nur die Gattung Sauerklee.

1. Geránium. *Storchschnabel.*

Kräuter mit gabelig verzweigtem Stengel, der an den Gelenken knotig aufgeschwollen, mit handförmig geteilten Blättern und purpurroten Blüten, welche einzeln oder zu zwei an langen Stielen aus den Blattachseln entspringen. Staubgefässe 10, von denen 5 kürzer, jedoch meistens sämtlich mit Staubbeuteln versehen. Fruchtknoten 5teilig, in Grannen auslaufend, welche einen langen, inwendig kahlen Schnabel bilden; an der Spitze 5 kurze Narben. Bei der Reife trennen sich die Teilfrüchtchen von der stehenbleibenden Mittelsäule und rollen sich bogenförmig aufwärts. — Eine Gattung, welche weit über die nördliche Halbkugel ausgebreitet ist und einige Arten auch auf der südlichen enthält, innerhalb der Wendekreise jedoch fehlt. Sie ist gemeinschaftlich mit Erodium von den übrigen Gattungen der Familie unterschieden durch den langen Fruchtschnabel, dessen Grannen bei Erodium inwendig borstig und schliesslich schraubenförmig gewunden sind.

A. Mehrjährige Arten, deren Blumenblätter den Kelch meist weit überragen.



Geranium phaeum.

a. Klappen querrunzelig oder querfaltig. Blütenstiele 2blütig.

* 1. **Geránium phaeum** Linn. *Rotbrauner Storchschnabel.* Im Gesamtansehen ähnlich dem Wald-St. Der Stengel ist jedoch schwächer und trägt weniger Blüten. Die Blätter sind handförmig, weniger tief zerschnitten, 7spaltig, die Lappen breiter. Blütenstiele 2blütig. Die Blumenblätter haben eine dunkle, braunrote Farbe, sind breit verkehrt-eirund, fast ganzrandig, kurz benagelt, etwas länger als der stachelspitzige Kelch, sie sind vom Grunde an flach ausgebreitet, so dass die Blüte sehr offen erscheint, meistens sogar etwas zurückgeschlagen. Klappen der Frucht behaart, vorn querfaltig.

In Wäldern, auf Wiesen und Hügeln in Mittel- und Westeuropa, nicht weit nach Osten gehend. In Frankreich und der Schweiz auf Wiesen, von der Ebene bis in die alpine Region, desgleichen in Süddeutschland. In Norddeutschland nur als Gartenpflanze eingeführt und stellenweise verwildert, jedoch zerstreut und selten, z. B. im Kreis Solingen (Rheinprovinz), in Böhmen, Schlesien, Sachsen, Braunschweig, Westfalen, bei Hamburg u. a. O. ♃ Mai—Juni.



Geranium macrorrhizum.

* 2. **Geránium macrorrhizum** Linn. *Dickwurzeliger Storchschnabel.* Blätter handförmig 7spaltig. Blütenstiele 2blütig. Blumenblätter blutrot, spatelförmig, langbenagelt. Staubgefässe abwärts zurückgebogen. Klappen kahl, querrunzelig.

Eine ursprünglich auf felsigen Orten in Südeuropa einheimische Art, die über Griechenland und Italien bis Kärnten verbreitet ist. In Deutschland als Gartenzierpflanze und stellenweise verwildert, so bei Giessen (Fetzberg, Gleiberg), im Elsass und Baden. ♃ Juni.

b. Klappen glatt, nicht runzelig, sonst kahl oder behaart.

1. Blütenstiele zweiblütig.

3. **Geránium argénteum** Linn. *Silberblättriger Storchschnabel.* Stengel sehr verkürzt. Blätter grundständig, fast schildförmig, 5—7teilig, seidenartig filzig behaart. Lappen tief 3spaltig, lanzettlich. Blütenstiel grundständig, 4—8 cm hoch, 2blütig. Blumen 2 cm im Durchmesser, purpurrot.

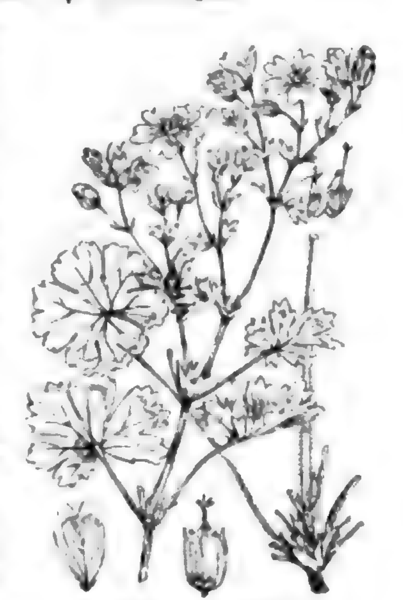
Auf den höchsten Alpen in Südtirol und Krain. ♃ Juni—August.

4. **Geránium palústre** Linn. *Sumpf-Storchschnabel.* Stengel 30—60 cm hoch, ausgebreitet, am oberen Teile mit rückwärts gerichteten drüsenlosen Haaren

besetzt. Blütenstielchen in gleicher Weise behaart, nach dem Verblühen abwärts gebogen, sehr lang. Blätter wie bei vorigem, mit angedrückten Haaren besetzt. Kelchblätter länglich, 3nervig, begrannt, auf den Nerven behaart. Blumenblätter verkehrt-eiförmig, purpurrot, doppelt so lang als der Kelch. Staubfäden lanzettlich. Teilfrüchtchen mit abstehenden, drüsenlosen Haaren besetzt. Fruchtschnabel fast kahl. Samen mit feinen Längsstreifen.

Auf sumpfigen Wiesen, in feuchten Waldungen, an Quellen, zerstreut. ♃ Juni—August.

* 5. **Geránium pyrenáicum** Linn. *Pyrenäischer Storchschnabel.* Ist zwar ausdauernd wie die vorhergegangenen Arten, hat aber mehr das Gesamtansehen eines 1jährigen Krautes. Der Stengel ist mehr als 60 cm lang und verzweigt, mehr oder weniger bedeckt mit kurzen, weichen Haaren. Die Blätter sind im Umrisse kreisrund, tief 5—7spaltig, die Lappen stumpf, kurz gezähnt. Die zahlreichen kleinen Blüten stehen auf schlanken, dünnen Blütenstielchen zu zwei an einem gemeinschaftlichen Blütenstiele. Kelchblätter gegen 3 mm lang. Blumenblätter etwa doppelt so lang, hell rosenrot und dunkler geadert, tief eingekerbt.


Geranium pyrenaicum.

Auf steinigen Hügeln in Mittel- und Südeuropa bis zum Kaukasus, häufig aber verschleppt nach nördlicheren Gegenden und daselbst verwildert in Baumgärten, auf Grasplätzen u. s. w., so bei Frankfurt a. M., in Thüringen, Sachsen, Schlesien, Böhmen. ♃ Mai—September.

6. **Geránium rivuláre** Vill. (G. aconitifolium L'Hérit.) *Eisenhutblättriger Storchschnabel.* Stengel mit anliegenden drüsenlosen Haaren besetzt. Blätter 7teilig bis zum Grunde. Lappen eingeschnitten. Blütenstiele nach dem Verblühen aufrecht, länger als der Kelch. Blumenblätter weiss, mit roten Adern, verkehrt-eirund, doppelt länger als der Kelch.

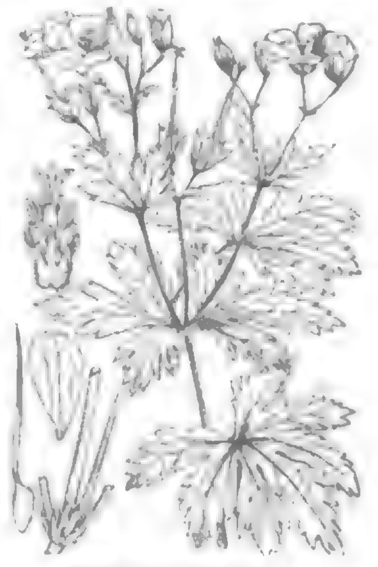
In alpinen Wäldern der Schweiz (Nicolai- und Einfischtal in Wallis, Engadin, St. Bernhard, Fully, Praghorn) und Südtirols; selten. ♃ Juni—Juli.

* 7. **Geránium praténse** Linn. *Wiesen-Storchschnabel.* Der aufrechte Stengel wird 30—60 cm hoch, verästelt sich und ist oberwärts drüsig behaart. Die Blütenstielchen sind drüsig zottig, nach dem Verblühen zurückgeschlagen, bei der Fruchtreife oft wieder aufrecht. Blüten ansehnlich gross in losen Trauben. Blumenblätter breit verkehrt eiförmig, über dem Nagel kahl, nur am Rande bärtig gewimpert, schön blau. Staubfäden am Grunde kreisförmig erweitert. Teilfrüchte und Grannen mit wagerecht abstehenden Drüsenhaaren besetzt. Samen sehr fein punktiert.


Geranium pratense.

Auf Wiesen, in feuchten Gebüschen, auf Grasplätzen, weit verbreitet über Europa und Nordasien, jedoch nicht im höheren Norden; fehlt in der Schweiz. ♃ Juni—August.

* 8. **Geránium silváticum** Linn. *Wald-Storchschnabel.* Wurzelstock sehr kurz, bedeckt mit braunen, trockenhäutigen Nebenblättern der alten Blätter. Stengel aufrecht und aufsteigend, 30 bis 60 cm hoch oder mehr. Grundständige Blätter an langen Stielen, häufig geteilt bis fast zum Grunde in 5—7 zugespitzte Lappen, welche wiederum mehr oder weniger zerschnitten und sägezähnig sind. Stengelblätter wenig


Geranium silvaticum.

zahlreich, an viel kürzeren Stielen. Der obere Teil des Stengels ist wiederholt gabelästig und bildet eine dichte Schirmtraube von ansehnlichen, purpurroten Blumen. Gemeinschaftliche Blütenstiele kurz, jeder mit 2 Blüten an besonderen kurzen Blütenstielchen, welche bis zur Fruchtreife aufrecht bleiben. Die Kelchblätter endigen in einer Grannenspitze von 2 mm Länge. Blumenblätter verkehrt-eirund, schwach ausgerandet, ziemlich doppelt so lang als der Kelch, über dem Nagel und am Rande bärtig, violett, ins Rötliche spielend. Staubfäden lanzettlich.

In feuchten Waldungen und Gebüschen, auf Gebirgswiesen durch Europa und Nordasien, bis in die Nähe des Polarkreises. In Süddeutschland öfter, in Norddeutschland nur stellenweise, sehr zerstreut. ♃ Juni—Juli.

9. **Gerànium nodòsum** Linn. *Knotiger Storchschnabel.* Stengel aufrecht, knotig, gabelästig. Grundständige Blätter handförmig 5teilig, Lappen eingeschnitten und sägezähnig. Obere Stengelblätter 3teilig, ungleich-sägezähnig. Blütenstiele gegenständig, aus den Blattwinkeln entspringend. Blütenstielchen länger als der Kelch, nach dem Verblühen aufrecht bleibend oder zurückgeschlagen mit aufrechter Frucht, fein behaart. Blumenblätter lang benagelt, blassrot mit purpurroten Adern. Teilfrüchtchen und Schnabel flaumhaarig, aber drüsenlos. Teilfrüchtchen eiförmig, zugespitzt, eingeschnitten gesägt.

In steinigen Waldungen in Frankreich, Italien, Krain, Südtirol und der Schweiz (Dessenberg im Jura, bei Lugano, Orsières, Voirons). ♃ Juni—Juli.


2. Blütenstiele 1blütig.


Geranium sanguineum.

* 10. **Gerànium sanguíneum** Linn. *Blutroter Storchschnabel.* Wurzelstock dick und holzig, mitunter kriechend; Stengel zahlreich, gegen 30 cm lang, niederliegend, seltener aufrecht, mit langen, drüsenlosen, abstehenden Haaren besetzt. Blätter fast kreisrund, bis zum Grunde in 5 oder 7 Abschnitte geteilt, welche zerschnitten sind in 3–5 schmale, keilförmige, vielspaltige Lappen mit linealischen Zipfelchen. Blüten gross, dunkelpurpurn bis blutrot, einzeln an langen, dünnen Stielen. Kelchblätter behaart, lanzettförmig, 5nervig, auf den Nerven weissbärtig, in eine feine Grannenspitze endigend. Blumenblätter doppelt so lang als der Kelch, verkehrt-eirund, seicht ausgerandet und weit ausgebreitet. Im Herbst überläuft die ganze Pflanze blutrot. Fruchtklappen mit zerstreuten drüsenlosen Haaren besetzt. Samen sehr fein punktiert.

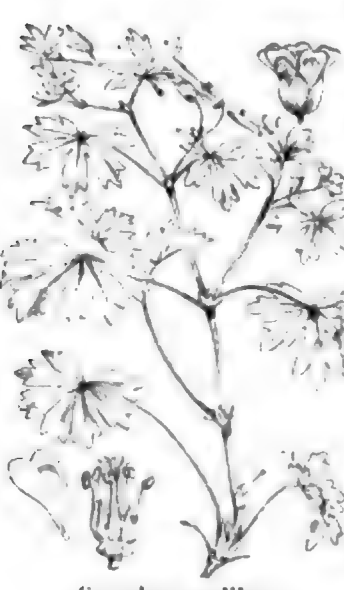
In trockenen Waldungen, auf sonnigen Hügeln und Weideplätzen im südlichen und mittleren Europa bis zum Kaukasus und nördlich bis Skandinavien. In der Schweiz im Jura und der Alpenkette bis in die montane Region. In Deutschland stellenweise nicht selten. ♃ Juni—August.

11. **Gerànium sibíricum** Linn. *Sibirischer Storchschnabel.* Blätter handförmig 5teilig, mit rautenförmig länglichen, spitzen, grob eingeschnittenen Zipfeln. Blüten blassrosenrot mit dunkleren Adern, einzeln aus den Blattwinkeln.

Im europäischen und asiatischen Russland vom Kaukasus bis zur chinesischen Grenze, bei uns in Gärten gezogen und von da aus stellenweise verwildert, z. B. bei Reichenbach in Schlesien, Tilsit, Wrietzen, Bruchsal. ♃ Juli—August.


B. Einjährige Arten mit meist kleinen Blumenblättern.

a. Blätter 5–9teilig.


Geranium pusillum.

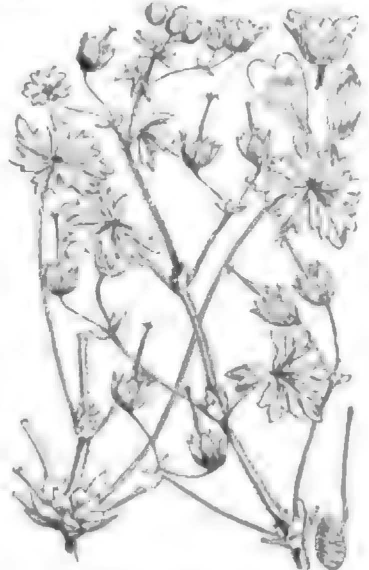
* 12. **Gerànium pusíllum** Linn. *Kleiner Storchschnabel.* Stengel ausgebreitet, 8–24 cm lang, mit kurzen Drüsenhaaren besetzt. Die oberen Blätter tief zerteilt bis zum Grunde, jedoch kleiner als beim schlitzblättrigen St. Blütenstielchen nach dem Verblühen abwärts geneigt. Kelchblätter mit einem kurzen auf-

gesetzten Spitzchen. Blumenblätter verkehrt-eiförmig, seicht ausgerandet, blass violett. Teilfrüchtchen glatt, aber angedrückt weichhaarig. Samen glatt. 5 der Staubgefässe haben gewöhnlich keine Staubbeutel.

Gemein auf Aeckern, an Wegen, Zäunen durch ganz Europa, ausgenommen den hohen Norden, meist häufig, aber in einigen Ländern z. B. in England seltener als der weiche Storchschnabel. 1jährig. Mai—August.

* 13. **Gerānium molle** Linn. *Weicher Storchschnabel.* Einjähriges Kräutchen, am Grunde oft einen kleinen Rasen bildend, mehr oder weniger bedeckt mit kürzeren, weicheren und zugleich mit langen abstehenden Haaren. Stengel schwach und ausgebreitet, beim Beginn der Blütezeit sehr kurz, später sich verlängernd bis höchstens 30 cm Länge. Grundständige Blätter zahlreich, an sehr langen Stielen, kreisrund, gegen 2 cm im Durchmesser, bis zur Mitte geteilt in 7—11 verkehrt-eirunde oder keilförmige Lappen, welche wieder 3—5lappig sind. Obere Blätter weniger zahlreich, kleiner, mit wenigen, aber tieferen und schmaleren Zipfeln. Blütenstiele kürzer als die Blätter, jeder mit 2 purpurroten Blumen. Kelchblätter stumpf oder kurz zugespitzt. Blumenblätter tief ausgerandet, wenig länger als der Kelch, am Grunde fein gewimpert. Teilfrüchtchen deutlich gerunzelt durch schräge Querfalten, kahl. Samen völlig glatt, ohne Punkte.

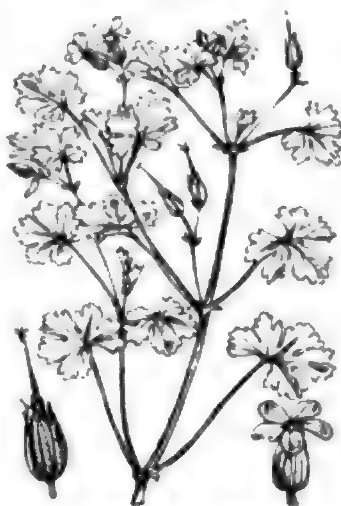
Auf Feldern, wüsten Plätzen durch Europa, ausgenommen den höheren Norden, und als Unkraut mit Sämereien weit verbreitet über andere Länder der Erde. 1jährig. Mai—Oktober.



Geranium molle.

* 14. **Gerānium lúcidum** Linn. *Glänzender Storchschnabel.* Der saftige, leicht zerbrechliche Stengel ist häufig lebhaft blutrot überlaufen, fast völlig kahl und glänzend. Die Blätter sind kreisrund und handförmig geteilt mit breiten Lappen, die gewöhnlich abgestumpft, selten etwas zugespitzt sind. Der Kelch ist kegelförmig und querrunzelig, die Ränder der aufrechten Kelchblätter bilden stark hervortretende Kanten. Blumenblätter verkehrt-eiförmig, ungeteilt, etwas länger als der Kelch, purpurrot. Teilfrüchtchen netzig aderig und gekerbt gestreift; oberwärts weichhaarig.

An steinigen Plätzen, alten Mauern, Felsen, in schattigen Gebirgswäldern u. s. w. im gemässigten und südlichen Europa und Mittelasien, nördlich bis Skandinavien. In Süd- und Mitteldeutschland stellenweise: Bayern, Elsass, Lothringen, Thüringen, Harz, Hannover, Hessen, Wetterau, Westfalen, Nahe- und Moselgebiet, Südschweiz, Tirol, Niederösterreich. 1—2jährig. April—August.



Geranium lucidum.

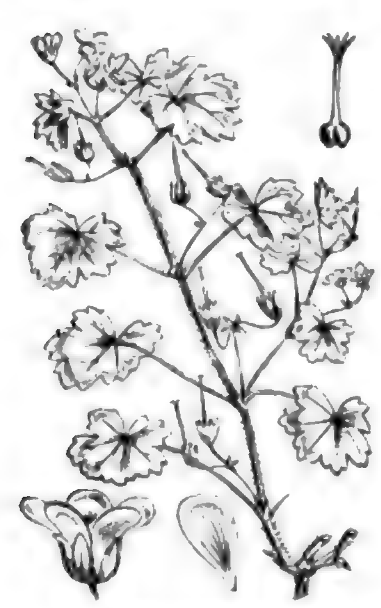
15. **Gerānium bohémicum** Linn. *Böhmischer Storchschnabel.* Der ausgebreitete Stengel 30 cm bis 1 m lang, nebst den Blütenstielen zottig drüsig behaart. Blätter gross, tief zerteilt, Lappen verkehrt eiförmig, 2—3lappig und eingeschnitten. Blütenstiele so lang als die Blüte, 2blütig, nach dem Verblühen aufrecht. Blumenblätter blau, verkehrt herzförmig. Teilfrüchtchen mit abstehenden Drüsenhaaren besetzt, sonst glatt, Samen glatt.

In Wäldern und Heiden. Böhmen bei Karlsbad (am Stadtgut), in der Soos bei Satteles, bei Franzensbad, Oberlausitz in der Ritschener Heide (an der Tränke), Tirol, Schweiz; überall sehr selten. ⊙ Juni, Juli.

16. **Gerānium divaricātum** Ehrh. *Ausgespreizter Storchschnabel.* Der schlaffe Stengel ist ungefähr 30 cm lang, schlaff, liegt gewöhnlich am Boden auf und ist mit abstehenden kurzen Haaren bedeckt. Die obersten Blätter sind 3spaltig, der eine Seitenlappen ist länger. Blumenblätter hellrosa, verkehrt-herzförmig, ebenso lang als die begrannten Kelchblätter. Teilfrüchtchen querrunzelig, kurzhaarig.

In Weinbergen, an Zäunen in Gebirgsgegenden, sehr zerstreut und selten; in Nordböhmen (Karlsbad, Komotau, Prag u. a. O.), Schlesien (Breslau, Leubus, Striegau, Frankfurt a. O.), Mähren, Niederösterreich, Tirol, Schweiz; sonst zuweilen verwildert. 1jährig. Juli—August.

* 17. **Gerānium rotundifólium** Linn. *Rundblättriger Storchschnabel.* Ist dem weichen Storchschnabel ähnlich und öfter mit diesem verwechselt worden, jedoch stärker gebaut; die Blätter sind ähnlich kreisrund und weichhaarig, die Lappen derselben sind breiter, mehr stumpf und nicht so tief gehend, die Blütenstiele kürzer, die Blüten noch kleiner, mit ganzrandigen, verkehrt-eirunden, über dem Nagel kahlen, fleischroten Blumenblättern, welche selten die schwach gespitzten Kelchblätter überragen. Schliessfrüchte behaart, ohne Runzeln. Samen grubig punktiert.


Geranium rotundifolium.

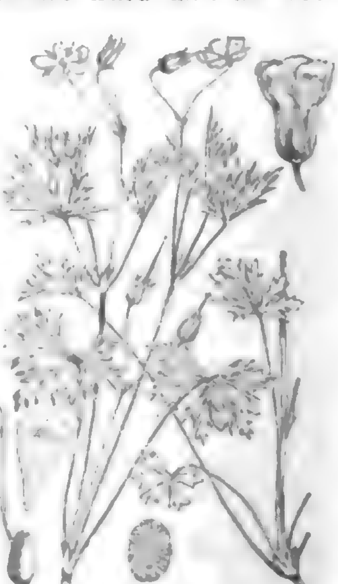
Auf bebautem und wüstem Lande verbreitet über Europa und Nordasien, im Süden häufiger, im Norden sparsamer, in Norddeutschland selten und unbeständig, z. B. am Niederrhein, in Hessen, Sachsen, bei Jena, Barby, Frankfurt a. O., in Böhmen. 1jährig. Juni—Oktober.

* 18. **Gerānium dissēctum** Linn. *Schlitzblättriger Storchschnabel.* Der Stengel ist ausgebreitet, mitunter aufrecht, 8—24 cm lang und stark verzweigt; die Blätter sind tief zerteilt in 5—9 schmale Abschnitte, welche wiederum tief 3teilig oder 3zähnig sind. Blütenstiele kurz, zwei kleine, purpurrote Blüten tragend. Kelchblätter mit aufgesetzter Grannenspitze. Blumenblätter von gleicher Länge, schwach ausgerandet, über dem Nagel bärtig, ohne Runzeln. Samen zierlich fein grubig punktiert. Die Behaarung der Pflanze ist veränderlich; gewöhnlich ist der Stengel bekleidet mit langen, zurückgebogenen Haaren, die Blätter mit kurzem, weichem Flaum. Teilfrüchtchen und Schnabel sind mit abstehenden Drüsenhaaren besetzt.

Auf trockenen Wiesen, bebautem Boden und an Wegen in Europa und Nordasien, ausgenommen den höheren Norden. 1jährig. Mai—Herbst. — Eine wenig abweichende Spielart ist auch in Nordamerika verbreitet, eine andere mit etwas grösseren Blüten und ausdauerndem Stock über Nordwestamerika, den grössten Teil von Südamerika, Südaustralien und Neuseeland.

* 19. **Gerānium columbinum** Linn. *Tauben-Storchschnabel.* Stengel 15—50 cm hoch, dünn, meistens niederliegend, schwach behaart; die Haare kurz und abwärts angedrückt. Die Blätter tief zerteilt wie beim vorigen, aber die Abschnitte noch schmaler, meist linealisch. Blütenstiele und besondere Blütenstielchen länger und dünner als bei voriger Art. Kelch ansehnlich grösser, mit langen Spitzen. Blumenblätter rosenrot, ganzrandig oder ausgerandet, selten den Kelch überragend, am Grunde bärtig. Teilfrüchtchen schwach behaart oder gänzlich kahl, nicht runzelig. Schnabel mit sehr kurzen, vorwärts gerichteten, drüsenlosen Haaren besetzt. Same grubig punktiert.


Geranium dissectum.


Geranium columbinum.

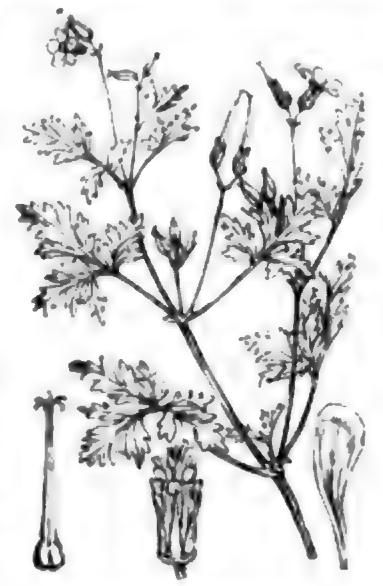
Auf trockenen Wiesen, an Hügeln und steinigen Orten, an Bergen zwischen Gebüsch. Weit verbreitet über Europa und Nordasien, ausgenommen den hohen Norden. 1jährig. Juni—Juli.

b. Blätter 3- oder 5zählig, Blättchen fiederspaltig bis eingeschnitten.

* 20. **Gerānium Robertiānum** Linn. *Ruprechtskraut.* Ein aufrechtes, sparrig ausgebreitetes, stark verzweigtes Kraut, 15—30 cm hoch, meistens bedeckt mit sparsamen, abstehenden, weichen Haaren, oft blutrot überlaufen; alle Teile stark

und unangenehm riechend. Blätter geteilt in doppelt oder dreifach fiederspaltige Abschnitte, niemals kreisförmig oder handförmig. Blüten klein. Kelchblätter behaart mit langer Spitze. Blumenblätter hellpurpurn, selten weiss, fast doppelt so lang als der Kelch, verkehrt eirund und ganzrandig, mit kahlem, aufrechtem Nagel. Teilfrüchtchen kahl, mit einigen schrägen Runzeln. Samen glatt.

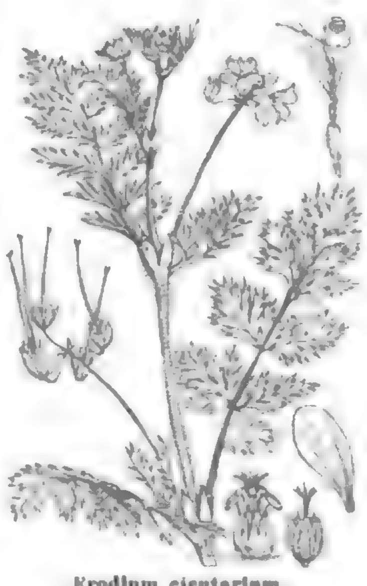
In feuchten Gebüschen und Wäldern, an alten Mauern und anderen steinigen Orten, sehr gemein durch ganz Europa, Nord- und Mittelasien und Nordamerika bis zum Polarkreise. 1jährig. Juni—Oktober.



Geranium Robertianum.

2. Eródium. *Reiherschnabel.*

Niederliegende, kreisförmig ausgebreitete Kräuter, vom Storchschnabel abweichend durch die gefiederten (nicht handförmig geteilten) Blätter. Von den Staubgefässen sind nur 5 mit Staubbeuteln versehen, die übrigen verkümmert. Die Grannen der Teilfrüchtchen sind auf der Innenseite gebartet mit wenigen langen Haaren und spiralig gedreht, nachdem sie sich von der Mittelsäule abgetrennt haben. Die Blüten stehen zu mehr als zwei beieinander an den achselständigen Hauptstielen und bilden eine Dolde. — Die geographische Verbreitung dieser Gattung ist dieselbe wie bei der Gattung Storchschnabel, mit welcher sie Linné vereinigt hatte. Die grössere Menge derselben gehört jedoch dem Mittelmeergebiet an. Die meisten sind unansehnliche Unkräuter, deshalb nur wenige in den Gärten gepflegt.



Erodium cicutarium.

* 1. **Eródium cicutárium** L'Hérit. *Gemeiner Reiherschnabel.* Ein gewöhnlich einjähriges Kraut, das oft einen dichten Rasen mit dicker Rübenwurzel bildet und an manchen Stellen sich bis ins zweite Jahr erhält. Es ist stets mehr oder weniger bedeckt mit abstehenden Haaren, die mitunter klebrig sind. Stengel manchmal sehr kurz, auf lockerem Boden sich aber verlängernd bis 15—30 cm. Die meisten Blätter sind grundständig, einfach gefiedert, an langen Stielen. Die Fiederblättchen sind sitzend, von einander entfernt und tief fiederspaltig eingeschnitten, mit schmäleren, mehr oder weniger zerschnittenen Zipfeln. Der Blütenstiel ist aufrecht, trägt eine Dolde von 2 oder 3 bis 10—12 kleinen hellpurpurroten Blüten, die mitunter gefleckt sind. Kelchblätter zugespitzt, fast so lang als die verkehrt-eirunden, ganzrandigen Blumenblätter. Die 5 mit Staubbeuteln versehenen Staubgefässe sind ohne Zähnchen am Grunde. Teilfrüchtchen schwach behaart, der Schnabel 1—3 cm lang.

Auf wüstem und bebautem Lande und trockenen Wiesen sehr gemein in Europa, Nord- und Zentralasien und Nordamerika bis nahe zum Polarkreise. Variiert mehrfach in Grösse und Behaarung der Stengel und Blätter, sowie in Färbung der Blüten. 1jährig. März—Herbst.

* 2. **Eródium moschátum** L'Hérit. *Moschusduftender Reiherschnabel.* Kommt in Deutschland nur sehr selten als Gartenflüchtling vor, gehört den Küstenländern des Mittelmeeres an. Er hat einen aufsteigenden Stengel, die Fiederblättchen sind kurzgestielt, ungleich doppelt gesägt, die mit Staubbeuteln versehenen Staubgefässe sind am Grunde mit zwei Zähnen versehen. Die ganze Pflanze duftet nach Moschus.

3. Óxalis. *Sauerklee.*

Kräuter, welche entweder 1jährig oder mit knolligem ausdauerndem Wurzelstock versehen sind. Die europäischen Arten haben 3zählige, langgestielte Blätter.

Die Blumen stehen einzeln oder zu mehreren in einer kleinen Dolde beisammen an grundständigen oder achselständigen Blütenstielen. Kelchblätter 5. Blumenblätter 5. Staubgefässe 10. Fruchtknoten 5kantig, ohne Fruchtschnabel, 5fächerig, mit mehreren Samenanlagen in jedem Fache. Griffel 5, kurz am Grunde verbunden. Kapseln mit 5 Kanten, bei der Reife in eben so viele Klappen aufspringend. Eine sehr artenreiche Gattung, welche weit verbreitet ist über die gemässigten und heissen Gegenden der Erde; meistens Stauden. Die grössere Anzahl der Arten, und unter diesen die europäischen, fallen auf durch ihre 3zähligen Blätter, welche jenen des Klees ähneln. — Einige ausländische Arten mit gelben oder rötlichen Blumen sind teils als Zierblumen, teils wegen ihrer mehlhaltigen Wurzelstöcke als Nährpflanzen gepflegt worden.


Erodium moschatum.

* 1. **Óxalis acetosélla** Linn. *Gemeiner Sauerklee.* Wurzelstock kurz, kriechend, dünn, oft knotig durch dickfleischige Schuppen. Blätter grundständig, an langen Stielen mit 3 verkehrtherzförmigen, zarten, bläulichgrünen Blättern, die häufig auf der Unterseite rot angelaufen sind und säuerlich schmecken. Blütenstiel grundständig, die Blätter überragend, dünn, trägt eine einzelne aber grosse weisse Blüte. Blumenblätter mit purpurroten Adern und einem gelben Fleck am Grunde, verkehrt-eirund, gegen 1 cm lang. In der Mitte des Blütenstieles stehen 2 kleine Deckblätter. Kelchblätter klein, eirund, stumpf, dünn. Kapsel eirundlich, in jedem Fache 2 glänzende schwarze Samen.

In schattigen Waldungen durch Europa, Nord- und Mittelasien und Nordamerika. ♃ April—Mai.


Oxalis acetosella.

2. **Óxalis stricta** Linn. *Steifer Sauerklee.* Der kriechende Wurzelstock treibt fleischige Ausläufer und aufrechte oder aufsteigende Stengel. Blätter 3zählig, ohne Nebenblätter. Einzelblättchen verkehrt herzförmig. Blüten zu 2—5 am gemeinschaftlichen Blütenstiel, gelb; Blütenstiele nach dem Verblühen aufrecht abstehend.

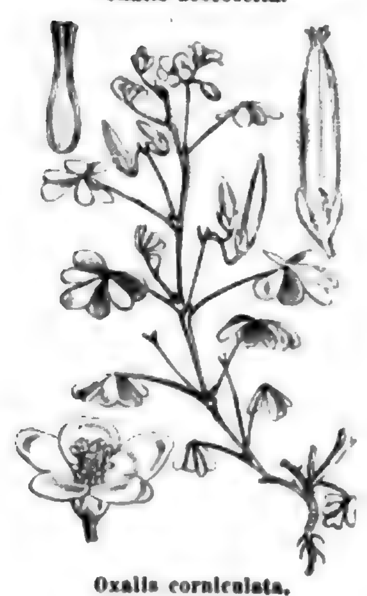
Aus Nordamerika stammend, als Unkraut auf bebautem Lande, Schutt, Wiesen nicht selten. ♃ Juni—Oktober.

* 3. **Óxalis corniculáta** Linn. *Gehörnter Sauerklee.* Ein mehr oder weniger behaartes einjähriges Kraut, oder in wärmeren Gegenden eine ausdauernde Staude, mit mehreren dünnen, ausgebreiteten, verzweigten Stengeln, selten mehr als 15 cm lang. Ausläufer fehlen. Blätter 3zählig, verkehrtherzförmig, mit 2 sehr kleinen Nebenblättern am Grunde des Blattstieles. Blütenstiele nach dem Verblühen abwärts gebogen. Blüten blassgelb.

In Südeuropa einheimisch, als Unkraut über alle wärmeren Gegenden der Erde verbreitet, besonders in der gemässigten Zone. In Deutschland zerstreut, stellenweise. 1jährig. April—Oktober.

59. Familie. Lináceae. *Leingewächse.*

Kräuter oder Stauden mit ganzrandigen Blättern, ohne Nebenblätter, mit regelmässigen Blüten. Kelchblätter 5, selten weniger, in der Knospenlage übereinander greifend, selten teilweise verwachsen. Blumenblätter

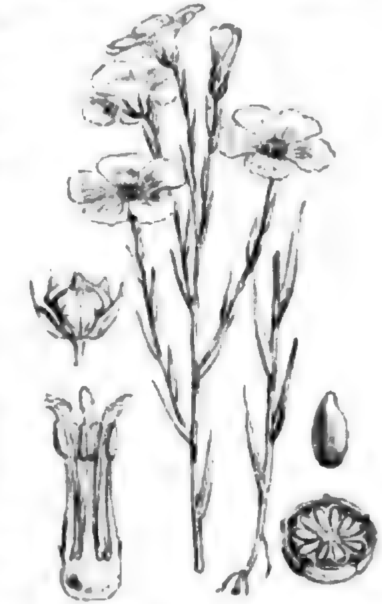

Oxalis corniculata.

ebenso viele, in der Knospe gedreht. Staubgefässe ebenso viele, frei oder die Fäden am Grunde kurz verwachsen, mit kleinen, zwischenstehenden Zähnen (bei ausländischen Arten auch 10 Staubgefässe). Griffel 5, selten weniger, am Grunde oft schwach miteinander verbunden, mit kopfförmiger Narbe. Fruchtknoten mit ebenso viel Fächern als Griffel vorhanden sind, oder durch unvollständige Scheidewände doppelt so viele. Kapsel zerspringt in ebenso viele Teilfrüchte als Hauptfächer vorhanden, ohne dass eine Mittelsäule übrig bleibt. Jede Einzelfrucht öffnet sich an der Innenseite durch einen Längsspalt und enthält 2 Samen, die meist durch eine unvollständige Scheidewand von einander getrennt sind. Nährgewebe im Samen nur spärlich vorhanden.

Eine kleine Familie, welche weit über die Erde verbreitet ist, von den Storchschnabelgewächsen vorzüglich abweichend durch die Blattform und durch das Fehlen der Mittelsäule bei der Frucht, von den Nelken durch die kopfförmige Narbe und den Bau der Frucht.

1. Linum. *Lein.*

Kelchblätter, Blumenblätter und Staubgefässe 5. Kapsel scheinbar in 10, eigentlich in 5 Fächer geteilt; jedes Hauptfach durch eine unvollständige Scheidewand wieder in 2 Fächer zerfallend. — Eine sehr artenreiche Gattung, welche verteilt ist über sämtliche gemässigte und wärmere Teile der Erde, vorzugsweise in der Umgebung des Mittelmeeres und im westlichen Asien. — Der grossblumige L. (L. grandiflorum Desf.) mit roten Blüten, der gelbe L. (L. flavum Linn.) und andere Arten werden als Zierblumen in den Gärten gepflegt.



Linum usitatissimum.

A. Blätter wechselständig.

a. Kelchblätter am Rande drüsenlos.

• 1. **Linum usitatissimum** Linn. *Gewöhnlicher Lein, Flachs.* Ein schlankes, zierliches und völlig kahles Sommergewächs. Stengel einzeln, gewöhnlich im obern Teile etwas verzweigt. Blätter wechselständig, aufwärts gerichtet, schmal lanzettlich, zugespitzt und ganzrandig, nicht bewimpert, 1—3 cm lang. Blüten schön blau, in lockern gipfelständigen Schirmtrauben. Kelchblätter eirund oder lanzettlich, sämtlich zugespitzt, fein gewimpert, fast so lang als die Kapsel. Blumenblätter verkehrt-eiförmig, ganzrandig oder schwach gekerbt, 12—15 mm lang. Kapsel kugelig oder schwach zusammengedrückt.

Stammpflanze ist wahrscheinlich das im Mittelmeergebiet vorkommende Linum angustifolium. Die Pflanze wird seit alten Zeiten angebaut in Europa, Asien und jetzt auch in andern Erdteilen, um die Bastfasern des Stengels zu Gespinsten und die Samen zur Gewinnung von Leinöl und als Arznei zu verwenden. Off. Semen Lini.

Man kultiviert besonders zwei Abarten: Den gemeinen L. (Dreschlein, Schliesslein; L. vulgare Schübl. Mart.) mit hohem Stengel, kleineren, nicht aufspringenden Kapseln und dunkleren Samen, und den Springlein (Klanglein; L. crepitans Sch. M.) mit niedrigem Stengel und grösserer Kapsel, welche elastisch aufspringt. Samen heller gefärbt. 1jährig. Juni—Juli.



Linum perenne.

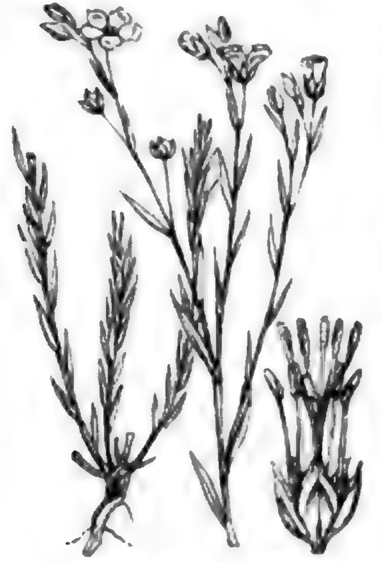
• 2. **Linum perénne** Linn. *Ausdauernder Lein.* Eine sehr veränderliche Pflanze, die viel Aehnlichkeit mit dem gewöhnlichem Lein hat, sich aber schon durch den ausdauernden Wurzelstock unterscheidet, welcher einen kleinen Rasen bildet und mehrere Stengel treibt. Letztere sind weniger schlank, am Grunde teilweise

niederliegend, aufsteigend. Die Blätter sind kleiner und schmäler, unbewimpert, die inneren Kelchblätter sehr stumpf, unbewimpert, kürzer als die Kapsel.

Auf trockenen Bergwiesen, besonders auf Kalkboden, jedoch auch in fruchtbaren Niederungen, weit verbreitet über Mittel- und Südeuropa und Zentralasien. In Süddeutschland nicht selten, von den Kalkalpen bis zum Main. In Norddeutschland fehlend. ♃ Juli—August.

Eine nah verwandte Form ist der österreichische L. (L. austriacum L.), mit kurzer Kapsel und mit Blütenstielen, welche sich nach dem Blühen abwärts neigen, später wieder aufrichten. Der Alpen-L. (L. alpinum Jacq., L. montanum Schleich.) hat einen niederen, gedrungenen Wuchs und schmälere Blätter; die Blumenblätter decken sich seitlich nur mit der unteren Hälfte.

* 3. **Linum angustifólium** Huds. *Schmalblättriger Lein.* Aehnelt durch seinen ausdauernden Wurzelstock und die zahlreichen aufsteigenden Stengel dem ausdauernden L., durch die spitzen Kelchblätter dem gemeinen, unterscheidet sich aber von beiden durch die viel kleinern, blassblauen Blüten, deren Blumenblätter selten 1 cm Länge haben. Blätter schmal, lineal-lanzettlich, kahl. Kelchblätter drüsenlos, nur die inneren schwach gewimpert.



Linum angustifolium.

Auf wüsten Plätzen, besonders auf Kalkboden, sehr gemein in Südeuropa, verbreitet über Westfrankreich nach Süd- und Westengland; bei uns nur im südlichsten Gebiet: Südkrain. Ebendaselbst kommt auch der französische L. (L. narbonense L.) vor, dessen Blätter lineallanzettlich, spitz, steif, am Rande scharf, 3nervig, Blüten über 2 cm breit, blau, Blumenblätter verkehrt-eiförmig, kurz zugespitzt. Beide ♃ Juni—Juli.

b. Kelchblätter am Rande drüsig-bewimpert.

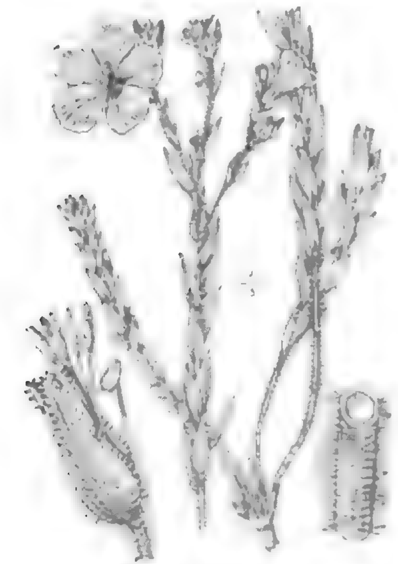
1. Blumenblätter blau, rosenrot oder weisslich.

4. **Linum tenuifólium** Linn. *Dünnblättriger Lein.* Ausdauernd; Stengel 15—30 cm hoch, am Grunde holzig, verästelt, etwas behaart. Blätter schmallinealisch, am Rande von sehr kleinen Sägezähnen scharf und drüsig bewimpert. Kelchblätter länglichrund, pfriemlich, drüsig bewimpert, wenig länger als die Kapsel. Blüten 1 cm lang, rötlich bis weiss.

Auf Hügeln besonders mit Kalkboden, im südlichen und mittleren Gebiet bis Göttingen, Hessen, Thüringen, Sachsen. ♃ Juni—Juli.

5. **Linum hirsútum** Linn. *Rauhhaariger Lein.* Aus dem holzigen Wurzelstock sprossen mehrere aufsteigende Stengel. Blätter länglich lanzettlich, 3- bis 5nervig, zottig behaart und drüsig bewimpert, jedoch nicht klebrig; sie stehen am Stengel abwechselnd, an den Aesten entgegengesetzt. Kelchblätter langzugespitzt, drüsig bewimpert, länger als die Kapsel. Blumen blau, innen gelb.

Auf sonnigen Hügeln in Nieder- und Oberösterreich, Mähren, Kärnten, Krain, Steiermark. ♃ Juli.



Linum viscosum.

* 6. **Linum viscósum** Linn. *Klebriger Lein.* Ist dem vorigen sehr ähnlich, jedoch klebrig. Blätter grösser, 2 cm lang und 5 mm breit. Die Blütenstiele sind zur Blütezeit kaum so lang als der Kelch, später verlängern sie sich. Kelch fast doppelt so lang als die niedergedrückte, kugelige Kapsel.

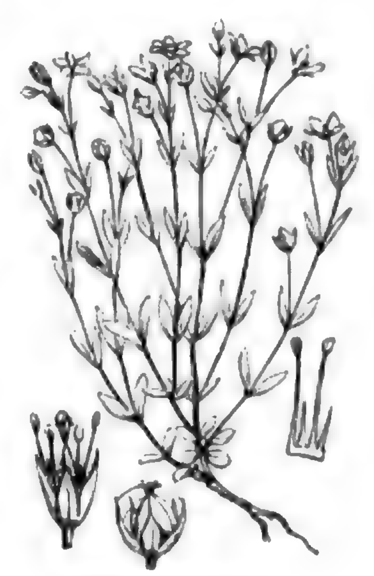
Auf Heiden und Triften in Südbayern, Tirol, Salzburg, Kärnten, Krain, Steiermark, Oberösterreich. ♃ Juni—Juli.

2. Blumenblätter gelb.

7. **Linum flavum** Linn. *Gelbblühender Lein.* Stengel am oberen Teile scharfkantig. Blätter kahl, dreinervig, lederig, an jeder Seite des Grundes mit einer Drüse versehen. Kelchblätter lanzettlich, zugespitzt, an der Spitze drüsig bewimpert, länger als die Kapsel. Blumen 15 mm lang, gelb, in einem Büschel beisammenstehend.

Auf trockenen Hügeln, auf Bergwiesen im Donaugebiet. ♃ Juli—August. Die verwandten, ebenfalls gelb blühenden Arten: L. gallicum, strictum, nodiflorum und maritimum, die der Flora des Mittelmeergebietes angehören, kommen nur in Südkrain, an der Grenze des Gebiets, vor.

B. Blätter gegenständig.



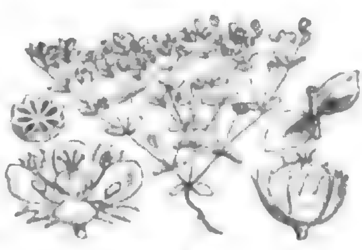
Linum catharticum.

• 8. **Linum cathárticum** Linn. *Purgier-Lein.* Ein sehr zierliches Pflänzchen mit dünnem, aufrechtem, ästigem Stengel von 6—15 cm Höhe, mit kleinen entgegengesetzten Blättern, von denen die unteren verkehrt-eiförmig, die oberen lanzettlich sind, und mit sehr kleinen, rein weissen Blüten an langen dünnen Blütenstielen. Kelchblätter sämtlich zugespitzt, schwach drüsig bewimpert. Blumenblätter verkehrt-eirund, kaum 4 mm lang.

Auf trockenen Wiesen, Rasenplätzen und Hügeln sehr gemein durch ganz Europa, ausgenommen den höheren Norden, desgleichen im westlichen Mittelasien. 1jährig. Juni—August.

2. Radiola. *Zwerglein.*

Eine einzige Art, unterschieden vom Lein durch die Vierzahl der Blüten- und Fruchtteile und durch die bis zur Mitte verwachsenen, in mehrere Zähne zerschnittenen Kelchblätter.



Radiola linoïdes.

• 1. **Radiola linoïdes** Roth. (R. Millegrána Sm., R. multiflora Aschrsn., Linum radiola Linn.) *Gemeiner Zwerg-Lein.* Ein zartes, aufrechtes Kräutchen mit sehr zahlreichen, fadenförmigen, mehrfach gabelig geteilten Aesten, die ein dichtes Büschchen von 2—4 cm Höhe bilden; Blüten sehr klein, kugelig, an kurzen Blütenstielen, fast knäuelartig beisammenstehend. Blätter klein, entgegengesetzt, eiförmig. Kelchzähne 8—12. Blumenblätter 4, weiss, ungefähr von der Länge des Kelches.

Auf feuchten, sandigen Plätzen in Mittel- und Südeuropa, bis zum Kaukasus, nördlich bis Südschweden. In Deutschland meist gemein. 1jährig. Juli—August.

60. Familie. Rutáceae. *Rautengewächse.*

Stauden oder Halbsträucher, unter den ausländischen auch Bäume mit wechselständigen, seltener gegenständigen Blättern, welche verschieden zerteilt und meistens drüsig punktiert sind. Die regelmässig gebildeten Blüten haben einen 4—5teiligen Kelch, dessen Teile in der Knospenlage dachziegelig. Blumenblätter 4—5 am Grunde einer fleischigen Scheibe eingefügt, welche die Frucht trägt, flach oder gehöhlt. Staubgefässe doppelt so viele als Blumenblätter, mit längsspaltigem Beutel. Griffel mehrere. Narben kantig. Frucht entweder eine drei- oder mehrfächerige Kapsel, welche sich auf verschiedene Weise öffnet, innen mit pergamentartiger Hautlage, Kapselklappen eine Scheidewand tragend, — oder aus teilweiser Verwachsung mehrerer Teilfrüchtchen entstanden. Samen wenige, mit krustiger Samenhaut, in den inneren Fachwinkeln befestigt. Keimling mit linealen Keimblättern.

Diese Familie begreift zahlreiche Gattungen in sich, welche besonders über die Länder des Mittelmeergebietes, aber auch innerhalb der Wendekreise und auf der südlichen Erdhälfte verbreitet sind. Am bekanntesten ist die Gattung Citrus (Citrus medica, Zitrone; C. aurantium, Pomeranze; C. nobilis, Mandarine). Zahlreiche südafrikanische und australische Arten werden in den Gewächshäusern gezogen.

1. Ruta. *Raute.*

Stauden oder Halbsträucher mit starkem, holzigem Wurzelstock. Stengel mitunter am Grunde verholzend. Blüten in Schirmtrauben. Kelch meist 4-, seltener

3—5blättrig, am Grunde verwachsend, bleibend. Blumenblätter ebenso viele, gewölbt, benagelt. Staubgefässe doppelt so viele, auf der fleischigen Scheibe des verdickten Blütenbodens eingefügt; vor jedem eine Vertiefung, welche Honig absondert. Gipfelständige erste Blüten meist 5zählig, mit 10 Staubgefässen, die übrigen 4zählig mit 8 Staubgefässen. Fruchtknoten aus ebenso viel Fruchtblättern gebildet wie Kelchblätter. Kapsel kugelig, 4—5fächerig, vielsamig.



Ruta graveolens.

* 1. **Ruta gravéolens** Linn. (R. hortensis Mill.) *Gemeine Raute.* Dunkelgrüne, kahle, seegrün bereifte Staude von eigentümlich starkem, bitterem, aromatischem Geruch. Stengel 30—60 cm hoch, rundlich, Zweige etwas abstehend. Untere Blätter 2—3mal gefiedert und fiederteilig, obere einfacher. Fiederblättchen verkehrt eirund, mit durchsichtigen Oeldrüsen. Schirmtrauben oft unregelmässig, einseitig. Deckblätter klein, lanzettlich. Blumenblätter grünlich gelb, mit krausem, einwärts gewölbtem Rande.

Auf Hügeln in Süd- und Mitteleuropa; Felsen in Südkrain, Südtirol, der Schweiz (Gandria, St. Moritz in Wallis etc.); einzeln und wahrscheinlich verwildert in Süd- und Mitteldeutschland (Aschaffenburg, Kaiserstuhl in Oberbaden, Badenstein im Werratal, in Weinbergen bei Freiburg a. U., Leitmeritz in Böhmen u. a. O.) Ausserdem vielfach als Gartenpflanze. ♃ Juli—August.

Nach den breiteren oder schmäleren Fiederblättchen, den ganzrandigen oder gekerbten, gezähnten oder gewimperten Blumenblättern und der geringeren oder stärkeren Spaltung der Kapsel sind eine Reihe Spielarten unterschieden und von manchen Autoren selbst als Arten aufgefasst worden. — Ehedem als Reizmittel vielfach gebräuchlich, als Gewürz, zu Kräuteressig (Diebsessig). Früher off. Folia Rutae.

2. Dictámnus. *Diptam.*

Drüsige, aromatisch duftende Stauden mit wechselständigen Blättern. Kelch 5blättrig, kurz, abfallend. Blumenblätter 5, am Grunde der drüsigen Scheibe des Blütenbodens befestigt, länger als der Kelch, lanzettlich. Staubgefässe 10, länger als die Blumenblätter. Fruchtknoten 5, am Grunde verwachsen, einfächerig, drüsenhaarig. Griffel 5, verwachsen. Kapsel gestielt, aus 5 Teilfrüchtchen bestehend, welche an der Achse miteinander verwachsen sind und daselbst bei der Reife sich öffnen. Fächerhaut der Kapsel elastisch abspringend. In jedem Fach 2—3 schwarze, glänzende Samen.



Dictamnus albus.

* 1. **Dictámnus albus** Linn. (D. fraxinella Pers.) *Weisswurzeliger Diptam.* Die ausdauernde holzige Wurzel ist wohlriechend, der aufrechte, drüsig klebrige Stengel 60 cm bis 1 m hoch, etwas kantig. Grundständige Blätter eiförmig, oben einfach gefiedert, den Eschenblättern ähnlich. Fiederblättchen 7—9, eiförmig bis lanzettlich, fein sägezähnig, unterseits durchschneidend punktiert. Blüten in endständigen Trauben, bis 3 cm im Durchmesser, rötlichweiss mit purpurroten Adern, die beim Trocknen gern hellblau werden, selten ganz weiss. Blütenstiele, Kelche und Kapseln mit schwarzroten Drüsen besetzt.

In sonnigen Bergwaldungen Süddeutschlands und der Schweiz (Lugano, Gandria, Basel); seltener in Mitteldeutschland; in Schlesien nur bei Ustron; fehlt am Niederrhein und in Westfalen; an manchen Orten wohl nur verwildert. ♃ Juni—Juli. An windstillen schwülen Abenden lässt sich das ätherische Oel des Blütenstandes durch angehaltenes Licht entzünden und flammt rasch auf. Ehedem die Wurzelrinde in der Arzneikunde gebräuchlich als Radix Dictamni albi.

Die nahestehende Familie der Zygophyllaceen vereinigt man häufig mit den Rauten. Sie hat entgegengesetzte Blätter und beide Fruchthäute bleiben verbunden. In unserer Flora ist sie nur durch den gemeinen Bürzeldorn (Tribulus terrestris L.) vertreten, der, dem

Gebiet des Mittelmeeres angehörig, auf Sandboden und Mauern in Südkrain vorkommt. Er ist ein einjähriges, niederliegendes, kurzhaariges Kraut mit paarig, unterbrochen gefiederten, ganzrandigen Blättern, sehr kleinen, gelben blattwinkelständigen Blüten und erbsengrossen, höckerigen, langstacheligen Früchten, deren zwei Fächer schief übereinander liegen und einsamig sind. Peganum harmala, das in den Steppen des Orient wächst, dient zur Darstellung des Türkischrot. Zu der gleichfalls nahestehenden Familie der Simarubaceen gehört der aus Ostasien stammende, in Parkanlagen häufig gepflanzte Götterbaum (Ailantus glandulosa) mit gefiederten Blättern.

61. Familie. Polygaláceae. *Bitterlinge.*

Eine Familie, welche in Europa nur durch die Gattung Polygala vertreten ist. Die übrigen Gattungen sind vorzugsweise tropisch oder gehören der südlichen Erdhälfte an. Sie weichen ab durch die Frucht und kleine Verschiedenheiten der Blüte.

1. Polýgala. *Kreuzblume.*

Kräuter oder Sträucher mit ganzrandigen, meist wechselständigen Blättern, ohne Nebenblätter. Blüten sehr unregelmässig, in endständigen Trauben. Kelchblätter 5, die 2 inneren derselben grösser, blumenblattähnlich, gewöhnlich als Flügel bezeichnet. Blumenblätter 3, 4 bis 5, die untersten sehr klein und pfriemlich, mehr oder weniger mit den Staubgefässen verwachsen. Letztere sind zu 2 Gruppen vereinigt, jede mit 4 Staubbeuteln, welche sich in Löchern an der Spitze öffnen. Griffel 1, mit einfacher Narbe. Fruchtknoten und Kapsel flach, zweifächerig mit einem hängenden Samen in jedem Fache. — Eine sehr artenreiche Gattung, weit verbreitet über die meisten Länder der Erde. Mehrere südafrikanische Arten werden bei uns in Gewächshäusern gezogen.

1. **Polýgala majus** Linn. *Grossblütige Kreuzblume.* Der unten holzige Stengel wird bis 50 cm hoch. Untere Blätter verkehrt-eiförmig, obere sitzend, lanzettförmig bis lineal-lanzettlich. Traube vielblütig. Blumenblätter aufwärts gebogen, die Flügel weit überragend. Schiffchen an der Spitze pinselförmig zerteilt. Flügel länglich-lanzettlich, 3nervig, bis 1 cm lang. Blüte bis 15 mm lang, pfirsichblütrot bis violett. Stempelträger 3—4mal länger als der Fruchtknoten.

Auf Hügeln in Mähren und Niederösterreich. ♃ Mai—Juni.



Polygala chamaebuxus.

* 2. **Polýgala chamaebúxus** Linn. (Chamaebuxus alpestris Spach.) *Buchsblättrige Kreuzblume.* Stengel 8—20 cm hoch, unten holzig. Blätter lanzettlich oder länglichrund, stachelspitzig, lederig, immergrün, untere kleiner, verkehrt eiförmig, Blütenstiele blattwinkel- und endständig, meist 2blütig. Blüten gelb, Flügel häufig rötlich, zuletzt blutrot; vorderes Blumenblatt 4lappig. Die blühende Pflanze ähnelt etwas dem Ginster.

Auf trockenen, kiesigen Heiden, in Gebirgswäldern; häufiger in Südbayern und den österreichischen Alpen, seltener in Mähren, Böhmen, dem Voigtlande, Franken, Schwäb. Alb. ♃ April—Mai; zuweilen im Herbst oder Winter zum zweitenmal.



Polygala vulgare.

* 3. **Polýgala vulgáre** Linn. *Gemeine Kreuzblume.* Ein kahles, ausdauerndes Kräutchen, mit kurzrasigem, unten verholzendem Stock und zahlreichen ausgebreiteten

oder aufsteigenden Aesten, von 10—30 cm Höhe. Grundständige Blätter einen Büschel bildend, die untersten verkehrt-eirund oder fast kreisrund, besonders bei jungen Pflanzen, die obern länglichrund bis lanzettlich oder fast linealisch, von 4 mm bis 2 cm lang. Blumen lebhaft blau, rot oder weiss, hängend an kurzen, dünnen Stielchen in schönen, gipfelständigen Trauben, mit einem kleinen Deckblatte am Grunde jedes Blütenstieles. Die drei äusseren Kelchblätter klein, linealisch, grünlich; die beiden Flügel doppelt so gross, verkehrt-eirund oder länglichrund, gefärbt und zierlich geadert. Nach dem Verblühen liegen dieselben flach an den Kapseln und werden grün. Blumenblätter viel kleiner, die zwei seitlichen länglichrund bis linealisch, das untere kahnförmig, gekielt, an der Spitze pinselförmig zerschlitzt. Narbe zweispaltig. Kapsel grün, rundlich, gesäumt von einem schmalen Flügel, an der Spitze eingeschnitten. Samen länglichrund, flaumig behaart.

Auf Waldwiesen, in lichten Waldungen, an Bergabhängen u. a. O. durch Europa und Nordasien, ausgenommen den hohen Norden. ♃ Blüht den ganzen Sommer hindurch.

Man unterscheidet noch mehrere, zum Teil schwer erkennbare Formen, z. B. P. amárum L. mit mässig verlängertem Stämmchen; untere Blätter gross, verkehrt-eiförmig, eine Rosette bildend; Adern der Flügel spärlich ästig, nicht netzig verbunden. P. calcáreum Schultz, Stämmchen sehr verlängert, untere Blätter verkehrt-eiförmig, gross; Flügel 3nervig, der Mittelnerv von der Mitte an aderig ästig, mit den Adern der Seitennerven netzig verbunden. P. comósum Schk., die noch unentwickelten Blüten von den schopfartigen obersten Deckblättern überragt. P. serpylláceum Weihe (P. depressum Wendr.), Trauben meist 5blütig, zuletzt seitenständig; Adern der Flügel ästig, netzig verbunden.

62. Familie. Euphorbiáceae. *Wolfsmilchgewächse.*

Kräuter, Sträucher oder Bäume, sehr abweichend in Blattform und Blütenstand. Blüten stets eingeschlechtig, mit oder ohne Blütenhülle. Staubgefässe verschieden. Der Fruchtknoten besteht gewöhnlich aus 3 (seltener 2 oder mehr als 3) Abteilungen, jede mit 1 oder 2 hängenden Samenanlagen. Griffel ebenso viele als Abteilungen, ganz oder geteilt. Bei der Fruchtreife trennen sich jene Abteilungen als besondere Kapseln voneinander und öffnen sich mit zwei elastischen Klappen. Die Samen besitzen einen grossen Keimling in fleischigem Nährgewebe. — Eine sehr grosse, vorzüglich tropische Familie. Mehrere Arten von Wolfsmilch, sowie Poinsettia u. a. werden in den Gewächshäusern kultiviert.

Blüten einhäusig. Kapsel 3fächerig, 3samig. Mit Milchsaft. 1. Euphórbia.
Blüten zweihäusig. Kapsel 2fächerig, 2samig. Ohne Milchsaft. 3. Mercuriális.

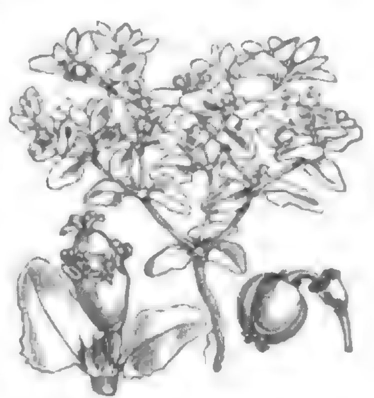
1. Euphórbia (Tithymalus). *Wolfsmilch.*

Die europäischen Arten sind Kräuter, meistens mit weissem, ätzendem Milchsaft. Der untere Teil der Stengel ist einfach und trägt meistens wechselständige Blätter. Die Blütenzweige sind achselständig, bilden eine endständige 2—5strahlige Dolde; jeder Strahl ist häufig mehrfach gabelteilig und trägt ein Paar gegenständiger Blättchen an jeder Gabelteilung und eine kleine grüne Scheinblüte, in Wirklichkeit ein Blütenköpfchen zwischen denselben. Die Blütenköpfchen bestehen aus einem krugförmigen Hüllblatt (scheinbarem Perigon) mit 4 oder 5 sehr kleinen Zähnen, welche abwechseln mit ebenso vielen wagerechten, gelblichen oder braunen Drüsen. Innerhalb dieser Hülle befinden sich 10—15 Staubgefässe, jedes auf einem besonderen Stielchen und mit einer kleinen Schuppe am Grunde, so dass jedes als besonderes männliches Blütchen aufzufassen ist. In der Mitte befindet sich eine einzelne weibliche Blüte, bestehend aus einem 3fächerigen Fruchtknoten auf langem, die Hülle überragendem und abwärts gekrümmtem Stiel. Griffel 3teilig. Frucht in 3 Kapseln zerfallend, jede mit einem Samen. — Die sehr zahlreichen Arten sind über fast alle Erdteile zerstreut, viele ausländische bilden Sträucher oder blattlose, kaktusähnliche Saftpflanzen.

A. *Blätter gegenständig, mit kleinen Nebenblättern.*

* 1. **Euphórbia peplis** Linn. *Seestrands-Wolfsmilch.* Kahles Sommergewächs von graugrüner oder rötlicher Färbung. Der sehr kurze Hauptstengel verliert alle Blätter vor der Blüte, teilt sich dicht am Grunde in 3—4 Strahlen, welche sich wiederholt gabelig spalten und auf dem Sandstrande aufliegende Rasen von 15 bis 30 cm im Durchmesser bilden. Blätter gegenständig, ungleichseitig, breit länglichrund, stumpf und fleischig, mit kleinen Nebenblättern am Grunde. Blütenköpfchen sehr klein. Drüsen der Hülle endigend in eine kleine, weisse oder rötliche Schuppe. Kapsel kahl und glänzend.

Auf sandigem Seestrande rings ums Mittelmeer, an der europäischen Küste entlang bis zum Kanal und Süd- und Westengland. Im Gebiet nur im äussersten Süden (Istrien), wo auch noch mehrere andere, dem Mittelmeergebiet angehörige Arten vorkommen. 1jährig. Juli—August.


Euphorbia peplis.

B. *Blätter wechselständig, ohne Nebenblätter.*

a. Drüsen der Hülle rundlich oder quer-oval.

1. Samen mit vertieften Punkten oder Grübchen.

* 2. **Euphórbia helioscópia** Scop. *Sonnenwende-Wolfsmilch.* Stengel aufsteigend, 15—30 cm hoch, einfach oder am Grunde mit wenigen, aufsteigenden Zweigen. Stengelblätter verkehrt-eirund oder breit-länglichrund, in den kurzen Blattsiel verschmälert. Hüllblätter breit verkehrt-eirund oder kreisrund, sehr stumpf und klein gezähnt. Dolden mit 5 Strahlen, jeder am Ende 1- oder 2mal gabelteilig, die Zweige so kurz, dass Blüten und Blütenstandblätter ein breites, beblättertes Köpfchen bilden. Drüsen der Hülle ganz und abgerundet. Kapseln kahl, glatt. Samen wabig netzig punktiert.

Auf bebautem und wüstem Boden in Europa und Westasien; weit nördlich verbreitet, jedoch nicht bis zum Polarkreise; in Deutschland gemein. 1jährig. Juli—September.


Euphorbia helioscopia.

2. Samen glatt, Kapsel mit deutlichen Warzen reichlich besetzt.

3. **Euphórbia stricta** Linn. (E. foetida Hoppe.) *Steife Wolfsmilch.* Stengel schlank, straff, 30—50 cm hoch. Stengelblätter spitz, von der Mitte an klein und ungleich gesägt, verkehrt lanzettlich, mit herzförmigem Grunde sitzend; die untersten verkehrt-eiförmig, sehr stumpf, in den Blattstiel verschmälert. Hüllblätter fast 3eckig-eiförmig, fein gesägt. Dolde mit 3—5 Strahlen, welche 3gabelig und dann gabelspaltig sind. Drüsen der Hülle rundlich. Kapseln mit kurz walzenförmigen Warzen besetzt.

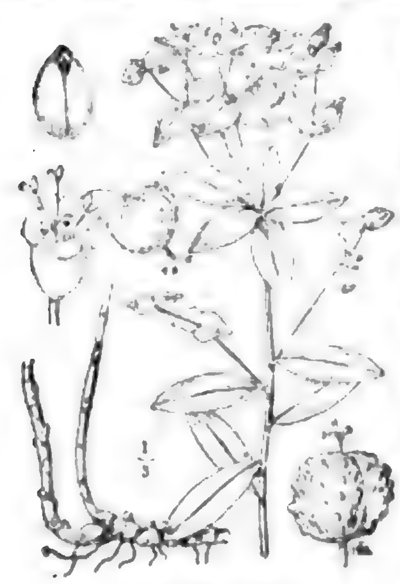
An waldigen Orten hie und da zerstreut; am Niederrhein, im Gebiet des Mains, der Nahe, Saar und Mosel, in Schlesien; häufiger im südlichen Gebiet. ♃ Juli—September.

* 4. **Euphórbia platyphýllos** Linn. *Breitblättrige Wolfsmilch.* Stengel schlank, aufrecht, 15—60 cm hoch, kahl oder schwach flaumhaarig. Stengelblätter länglichrund oder lanzettlich, nach vorn etwas breiter, spitz, von der Mitte an klein und ungleich gesägt, mit herzförmigem Grunde sitzend. Hüllblätter breit herzförmig oder rundlich, oft gelblich. Dolde mit 5 (seltener mit 4 oder 3) Strahlen, ausserdem noch einige Blütenzweige aus den Achseln der oberen Blätter. Diese


Euphorbia platyphyllos.

Strahlen sind schlank und teilen sich gewöhnlich in 3, 4 oder 5 sekundäre, einfache oder gabelige Zweige. Drüsen der Hülle ganzrandig, abgerundet, gelb. Kapsel mit halbkugeligen Warzen besetzt. Samen glatt.

Auf bebautem und wüstem Boden, an Gräben, in Dörfern in Mittel- und Südeuropa und Westasien, nicht bis Schweden reichend; in Deutschland zerstreut. 1jährig. Juli—September.



Euphorbia dulcis.

* 5. **Euphórbia dulcis** Scop. *Süsse Wolfsmilch.* Stengel 30—50 cm hoch. Blätter länglich lanzettlich, stumpf, am Grunde in den sehr kurzen Stiel verschmälert, ganzrandig oder vorn mit kleinen Sägezähnen. Strahlen der Dolde 3—5, nochmals 2spaltig. Drüsen der Hülle rundlich, anfangs grünlich, später schwarz purpurn. Kapseln mit ungleichen stumpfen Warzen.

In schattigen Laubwaldungen, auf Waldwiesen, steinigen Hügeln besonders in Süddeutschland, zerstreut; in Norddeutschland nur an wenigen Stellen (Mark Brandenburg, West- und Ostpreussen sehr selten). ♃ April—Mai.

6. **Euphórbia anguláta** Jacq. *Kantige Wolfsmilch.* Stengel 30—60 cm hoch, scharfkantig, kahl. Blätter eirund oder länglich, stumpf, vorn klein gesägt, kahl. Dolde mit 5 Strahlen, welche wiederum 2gabelig oder wiederholt 3gabelig sind. Hüllblätter dreieckig rundlich, gelblich. Drüsen der Hülle grünlich, zuletzt rotgelb.

In Bergwaldungen von Böhmen, Mähren, Oesterreich, Steiermark. ♃ Mai—Juni.

7. **Euphórbia carniólica** Jacq. *Krainer Wolfsmilch.* Stengel 50 cm hoch. Blätter länglich lanzettlich. Deckblätter länglichrund, ganzrandig, kahl. Dolde mit 5 Strahlen und in der Mitte derselben ein sehr lang gestieltes einzelnes Blütenköpfchen. Strahlen lang, überhängend, meist mit 3 Blütenköpfchen. Drüsen der Blütenhülle rundlich, gelb. Kapseln mit halbkugeligen Warzen.

Auf sonnigen Bergabhängen in Tirol, Krain und Steiermark. ♃ Mai—Juni.



Euphorbia verrucosa.

* 8. **Euphórbia verrucósa** Lamk. *Warzige Wolfsmilch.* Stengel 30—50 cm hoch, am Grunde holzig, halbstrauchartig. Blätter fast sitzend, länglich eirund, klein gesägt, flaumhaarig. Dolde mit 5 Strahlen, welche sich 3- oder 2gabelig verästeln. Hüllblätter gelb, zuletzt orangefarbig, am Grunde verschmälert, länglichrund, stumpf, kurz gestielt. Drüsen der Hülle rundlich. Kapseln kahl, mit kurz walzlichen Warzen. Samen glatt.

Auf unbebautem Lande, Waldabhängen, in Gebüschen besonders in Süd- und Westdeutschland (Rheingebiet) stellenweise. ♃ Mai—Juni.

9. **Euphórbia epithymoïdes** Linn. *Rotfrüchtige Wolfsmilch.* Stengel 30 bis 50 cm hoch, flockig. Blätter sitzend, mit breitem Grunde, länglichrund, stumpf, ganzrandig, unterseits flockig. Hüllblätter gelb bis orangegelb. Dolde mit 5 Strahlen, welche sich zunächst 3-, dann 2gabelig teilen. Hüllen ockergelb mit 2—4 oder 5 rundlichen Drüsen. Kapseln rot, mit fadenförmigen Warzen und glatten Samen. Zipfel der Hülle so lang als diese selbst.

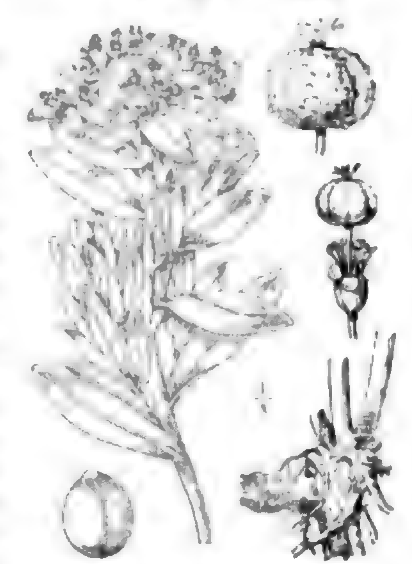
Auf bebuschten Bergabhängen in Krain, Steiermark, Unterösterreich, Mähren, Bayern (Landshut). ♃ April—Mai.

Die ähnliche erdbeerartige W., E. fragifera Jan, mit mehr kugeligen Kapseln und kleineren Hüllblättern gehört dem südlichen Krain an.

* 10. **Euphórbia palústris** Linn. *Sumpf-Wolfsmilch.* Stengel 1 bis 1,3 m hoch; ganze Pflanze einem kleinen Weidenbusch ähnlich. Blätter lanzettlich, sitzend,

fast ganzrandig, kahl. Hüllblätter länglichrund, stumpf, nach dem Grunde verschmälert, sitzend. Drüsen rundlich, braungelb. Kapseln warzig, Samen glatt.

Auf feuchten Wiesen, an Ufern, zerstreut. ♃ Mai—Juni.



Euphorbia palustris.

3. Samen glatt. Kapsel glatt oder mit erhabenen Pünktchen bestreut.

11. **Euphórbia procéra** M. B. (E. villosa W. u. K., E. pilosa Linn. z. Th.) *Hohe Wolfsmilch.* Stengel 15 cm bis 1 m hoch. Blätter sitzend, länglich lanzettlich, vorn klein gesägt, beiderseits behaart. Hüllblätter eirund, stumpf. Kapseln nicht eigentlich warzig, aber bedeckt mit kleinen, drüsigen Flecken, kahl oder behaart. Samen nicht punktiert.

Auf nassen Wiesen in Kärnten, Steiermark, Oesterreich, Mähren, Böhmen, Schlesien. ♃ Juni.

12. **Euphórbia Gerardiána** Jacq. *Gerards Wolfsmilch.* Stengel 30 cm hoch. Blätter linalisch-lanzettlich, ganzrandig, bläulichgrün, kahl. Deckblätter dreieckig-eiförmig, breit, stachelspitzig. Dolde mit 5 oder mehr Strahlen, welche sich wiederholt 2gabelig teilen. Drüsen der Blütenhülle quer eirund, einzelne halbmondförmig, gelb.

Auf Sandboden, an Wegen, Flussufern, in der Schweiz, Südtirol, Steiermark, Oesterreich, Böhmen, Sachsen, Thüringen, im Rhein- und Maingebiet. ♃ Mai—Juli.

13. **Euphórbia pannónica** Host. *Ungarische Wolfsmilch.* Stengel steif aufrecht, 30—60 cm hoch. Blätter länglich oder länglich-lanzettlich, steif lederartig, stachelspitzig, blaugrün. Dolde vielstrahlig, halbkugelig; Strahlen 1—2mal gabelteilig. Hüllblätter 3eckig herzförmig, stachelspitzig. Drüsen wie bei voriger.

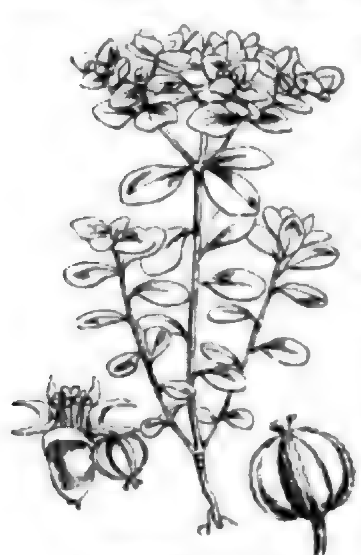
An Wegen, auf Ackerrändern, auf Wiesen bei Wien. ♃ Mai—Juli.

b. Drüsen der Hülle halbmondförmig oder 2hörnig.

1. Samen runzelig, gefurcht oder grubig.

* 14. **Euphórbia peplus** Linn. *Garten-Wolfsmilch.* Stengel aufrecht oder niederliegend, 15—30 cm hoch, vom Grunde an verzweigt, unbehaart. Stengelblätter verkehrt-eirund, sehr stumpf, ganzrandig, kurzgestielt. Dolde mit 2—3 wiederholt gabelteiligen Strahlen. Hüllblätter breit eirund oder herzförmig. Blütenköpfchen klein. Drüsen der Blütenhülle halbmondförmig, mit langen Spitzen. Kapsel kahl und glatt, mit zwei Längsrippen oder schmalen Flügeln an jeder Teilfrucht. Samen grubig.

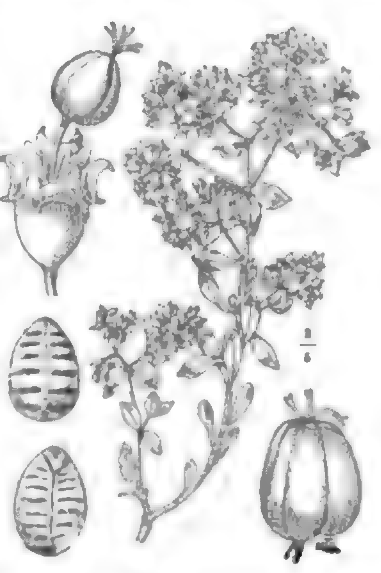
Auf bebautem und wüstem Lande durch Europa und Nordasien, ausgenommen den höheren Norden; in Deutschland häufig. 1jährig. Juli—Oktober.



Euphorbia peplus.

* 15. **Euphórbia falcáta** Linn. *Sichelförmige Wolfsmilch.* Stengel 6—20 cm hoch. Blätter lanzettlich, in den Grund verschmälert, spitz, untere spatelförmig. Hüllblätter eiförmig oder länglichrund, stachelspitzig. Drüsen der Blütenhülle halbmondförmig. Kapseln glatt, ungeflügelt. Samen 4reihig quergefurcht.

Auf Ackerland in Südtirol, Oesterreich, Mähren, Böhmen, Thüringen, den Rheingegenden; stellenweise. 1jährig. Juli—Herbst.



Euphorbia falcata.

* 16. **Euphórbia exigua** Linn. *Kleine Wolfsmilch.* Zartes,

kahles Sommergewächs von 2—20 cm Höhe, mit mehreren dünnen Stengeln. Dolden mit 3—4, seltener mit 5 Strahlen, welche mitunter zu einem gipfelständigen Köpfchen zusammengezogen sind, häufiger aber sich verlängern und gabelig teilen. Blätter linealisch. Hüllblätter gewöhnlich lanzettlich oder aus herzförmigem Grunde linealisch. Drüsen der Blütenhülle halbmondförmig, mit dünnen Spitzen. Kapsel glatt oder in den Einschnitten schwach warzig, klein. Samen schwach runzelig.

Auf lehmigen Feldern, in Gärten in Süd- und Mitteleuropa und Westasien, nördlich bis Südschweden; in Deutschland häufig. 1jährig. Juni—Oktober.

Euphorbia exigua.

* 17. **Euphórbia segetális** Linn. *Saat-Wolfsmilch.* Stengel bis 30 cm hoch, Stengelblätter linealisch, zugespitzt, stachelspitzig, blassgrün oder graugrün. Dolde aus fünf mehrfach gabelteiligen Strahlen. Deckblätter sämtlich sehr breit herzförmig. Drüsen der Blütenhülle mondförmig mit feinen Spitzen. Kapsel kahl oder mit kleinen warzigen Flecken in den Einschnitten. Samen grubig.

Auf sandigem oder steinigem, bebautem oder wüstem Lande, besonders auch in der Nähe der Meeresküsten. Sehr gemein am Mittelmeer; selten unter der Saat in Krain, Steiermark und Oesterreich; sonst zuweilen eingeschleppt. 1jährig. Juni—Juli.

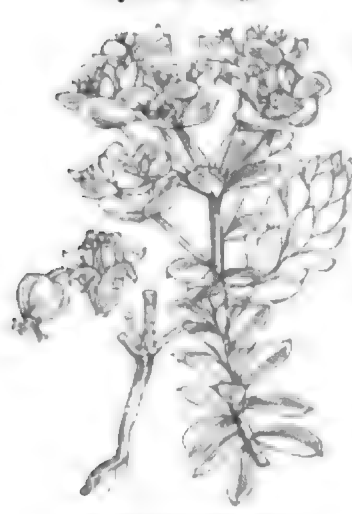
2. Samen glatt. Hüllchen frei.

18. **Euphórbia nicaeénsis** All. *Glatte Wolfsmilch.* Stengel aufrecht, 15—50 cm hoch, reich beblättert, steif, kahl. Stengelblätter lineal-lanzettlich, stachelspitz, ganzrandig, 3nervig, blaugrün. Hüllblätter breit eiförmig-rundlich, gelblich. Dolde flach, mit einmal zweigabeligen Strahlen. Drüsen halbmondförmig, wachsgelb, Kapseln glatt.

Auf trockenen Plätzen, an Wegen in Krain und Südtirol. ♃ Juli—August.

19. **Euphórbia saxátilis** Jacq. *Stein-Wolfsmilch.* Stengel 6—15 cm hoch, einfach, aufsteigend. Blühende Stengel in der Mitte mit einer Rosette aus lineal keilförmigen Blättern. Hüllblätter kerzförmig-rundlich, stumpf, hellgrün. Drüsen der Blütenhülle halbmondförmig, mit kurzen, stumpfen Hörnchen, wachsgelb. Dolde mit zahlreichen, gabelteiligen Strahlen.

Auf Felsgeröll der Gebirge in Krain, Südtirol, Steiermark, Unterösterreich. ♃ Mai—Juni.



Euphorbia segetalis.

20. **Euphórbia lúcida** W. u. K. *Glänzende Wolfsmilch.* Stengel 30 cm bis 1 m hoch. Stengelblätter lanzettlich oder lineal-lanzettlich, von der Mitte an nach der Spitze allmählich verschmälert, kahl, auf der Oberseite glänzend. Hüllblätter rautenförmig oder fast 3eckig-eiförmig, breiter als lang. Kapsel punktiert-rauh. Drüsen halbmondförmig, orangegelb.

An Ufern, zwischen Gebüschen an feuchten Stellen in Krain, Oesterreich, Böhmen, Mähren, Schlesien, Westpreussen, Südbayern, selten. ♃ Juni—Juli.

21. **Euphórbia virgáta** Linn. *Rutenförmige Wolfsmilch.* Stengel 30—60 cm hoch, schlank. Stengelblätter lanzettlich oder lineallanzettlich, von der Mitte an nach der Spitze zu allmählich verschmälert, glanzlos. Hüllblätter herzförmig dreieckig, hellgrün bis gelblich. Drüsen halbmondförmig, gelb. Kapsel punktiert rauh.

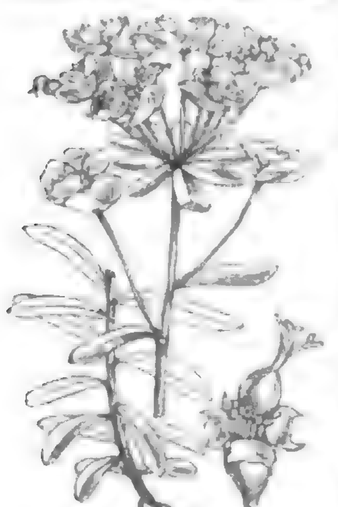
An Wegen, Ackerrändern, auf Wiesen, an Ufern in Krain, Tirol, Steiermark, Oesterreich, Mähren, Böhmen, Bayern, Baden (Rheinweiler), zum Teil nur eingeschleppt. ♃ Mai—August.

22. **Euphórbia salicifólia** Host. *Weidenblättrige Wolfsmilch.* Stengel 30 bis 60 cm hoch, samt den Blättern dicht flaumhaarig; letztere lineal-lanzettlich, spitz, 4—6 cm lang, 16 mm breit. Dolde flach, mit vielen Strahlen, welche sich wiederholt zweigabelig teilen. Drüsen halbmondförmig, dunkel wachsgelb.

An Wegen, auf Wiesen in Unterösterreich und Mähren. ♃ Mai—Juni.

* 23. **Euphórbia ésula** Linn. *Scharfe Wolfsmilch.* Kahles Kraut von 30 bis 50 cm Höhe. Stengelblätter länglichrund oder lanzettlich bis linealisch, nach dem Grunde verschmälert, graugrün. Hüllblätter breit herzförmig bis kreisrundlich, oft gelb. Gipfelständige Dolde mit 8, 12 oder mehr Strahlen. Drüsen der Hülle halbmondförmig, zugespitzt. Kapsel klein gekörnelt, aber nicht warzig. Samen nicht punktiert, glatt.

An Wegrändern, auf sandigen Triften, Hügeln und wüsten Plätzen in Süd- und Mitteleuropa und Westasien, nördlich bis Südschweden; in Deutschland meist nicht selten. ♃ Mai—Juli.


Euphorbia esula.

* 24. **Euhpórbia cyparissias** Scop. *Cypressen-Wolfsmilch.* Stengel 15—30 cm hoch. Blätter schmallinealisch, ganzrandig, kahl. Hüllblätter eirautenförmig, goldgelb bis rot. Dolde vielstrahlig, dicht, halbkugelig. Drüsen halbmondförmig, wachsgelb. Kapsel fein punktiert, rauh.

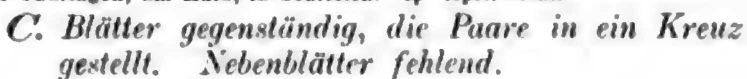
Auf sandigen Triften, an Wegen fast im ganzen Gebiete häufig, nur im Norden etwas seltener. ♃ April—Mai.

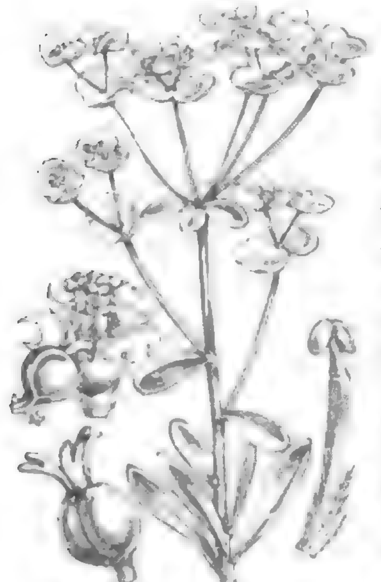

Euphorbia cyparissias.

3. Samen glatt. Hüllchen zusammengewachsen.

* 25. **Euphórbia amygdaloïdes** Linn. *Mandelblättrige Wolfsmilch.* Wurzelstock ausdauernd, holzig, mit mehreren aufrechten, oft rötlichen Stengeln von 30—60 cm Höhe, kahl oder schwach behaart. Stengelblätter nach der Mitte des Stengels gehäuft, lanzettlich oder schmal länglichrund, die oberen entfernter und kürzer. Dolden mit 5 langen, wenig geteilten Strahlen und einigen achselständigen Strahlen unterhalb derselben. Hüllblätter paarweise am Grunde zusammengewachsen, gelbgrün. Drüsen halbmondförmig, mit langen Spitzen. Kapsel und Samen glatt, letztere fein punktiert.

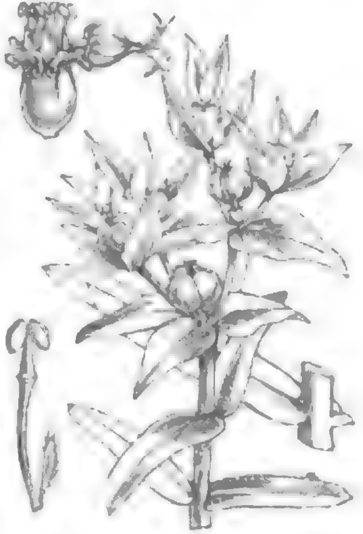
In Wäldern und Dickichten des südlichen und mittleren Europa und in Westasien; in Süddeutschland und dem Rheingebiet häufiger, seltener in Thüringen, am Harz, in Schlesien. ♃ April—Mai.


C. Blätter gegenständig, die Paare in ein Kreuz gestellt. Nebenblätter fehlend.


Euphorbia amygdaloides.

* 26. **Euphórbia láthyris** Linn. *Kreuzblättrige Wolfsmilch.* Starkes Kraut von 1 m und mehr Höhe, kahl und graugrün. Stengelblätter schmal länglichrund, die oberen breiter, besonders am Grunde, oft 6—8 cm lang, gegenständig. Dolden mit 3—4 längeren Strahlen, welche 1—2mal gabelig sich teilen. Hüllblätter gross, eirund-lanzettlich. Drüsen der Blütenhülle mondförmig, mit kurzen, abgerundeten Spitzen. Kapsel gross und glatt. Samen runzelig.

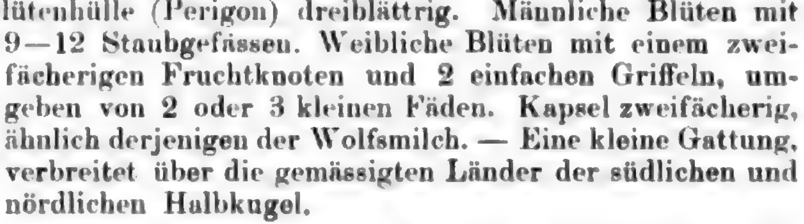
In Südeuropa und Westasien einheimisch, seit lange in Gärten kultiviert und verwildert. 1—2jährig. Juni—Juli.


Euphorbia lathyris.

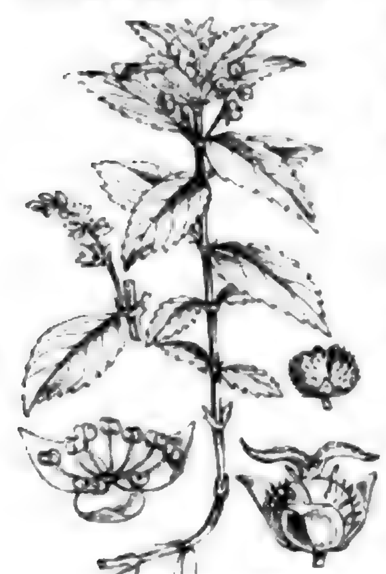
2. Mercuriális. *Bingelkraut.*

Aufrechte Kräuter mit gegenständigen Blättern und kleinen grünen Blüten in kleinen Büscheln, welche entweder sitzend, gestielt oder als Aehren aus den

Blattachseln entspringen; männliche und weibliche getrennt auf derselben oder auf verschiedenen Pflanzen. Blütenhülle (Perigon) dreiblättrig. Männliche Blüten mit



9—12 Staubgefässen. Weibliche Blüten mit einem zweifächerigen Fruchtknoten und 2 einfachen Griffeln, umgeben von 2 oder 3 kleinen Fäden. Kapsel zweifächerig, ähnlich derjenigen der Wolfsmilch. — Eine kleine Gattung, verbreitet über die gemässigten Länder der südlichen und nördlichen Halbkugel.



Mercurialis perennis.

* 1. **Mercuriális perénnis** Linn. *Ausdauerndes Bingelkraut.* Wurzelstock dünn und kriechend. Stengel aufrecht, einfach, 15—20 cm hoch. Blätter an der oberen Stengelhälfte gehäuft, länglichrund oder eirund-lanzettlich, 4—10 cm lang, meist zugespitzt, gekerbt oder gesägt, kurzhaarig rauh. Blüten zweihäusig, an schlanken, dünnen Stielen, welche oft so lang als die Blätter; die männlichen in kleinen Büscheln, die weiblichen einzeln oder zu zwei beisammen. Fruchtknoten grösser als die Blütenhülle, mit grossen ausgespreizten Griffeln. Kapseln mehr oder weniger warzig oder weichstachelig.

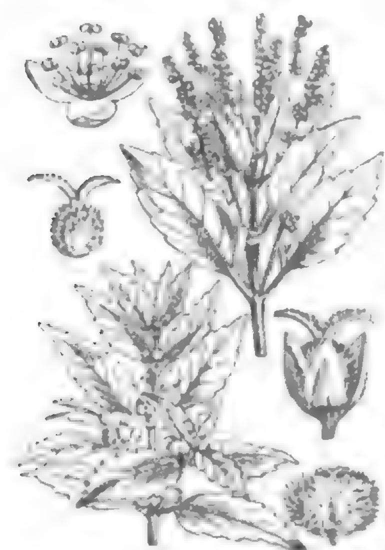
In schattigen Waldungen durch Europa und Nordasien, ausgenommen den höheren Norden; in den Gebirgsgegenden Deutschlands häufig. ♃ April—Mai.

2. **Mercuriális ováta** Sternbg. *Eiblättriges Bingelkraut.* Dem ausdauernden B. ähnlich, aber Blätter eiförmig oder länglichrund, kurz zugespitzt, sitzend, oder die unteren sehr kurz gestielt.

Auf steinigem Boden in Gebirgswaldungen in Krain, Kärnten, Südtirol, Steiermark, Unterösterreich, Mähren, Südbayern (Regensburg); selten. ♃ April—Mai.

* 3. **Mercuriális ánnua** Linn. *Einjähriges Bingelkraut.* Aufrechtes, kahles Sommergewächs von 15 bis 30 cm Höhe, mit gegenständigen Zweigen. Blätter gestielt, eirund oder länglichrund, grob gezähnt, dünn. Männliche Blüten büschelig an langen dünnen Stielen, welche fast so lang als die Blätter; weibliche zu 2—3 beisammen, entweder sitzend oder kurz gestielt in den Achseln der Blätter, gewöhnlich auf besonderen Pflanzen.

Auf Acker- und Gartenland, sehr häufig in Süd- und Mitteleuropa, östlich bis zum Kaukasus; in Deutschland stellenweise häufig. 1jährig. Juni bis Oktober.



Mercurialis annua.

63. Familie. Callitricháceae. *Wassersterngewächse.*

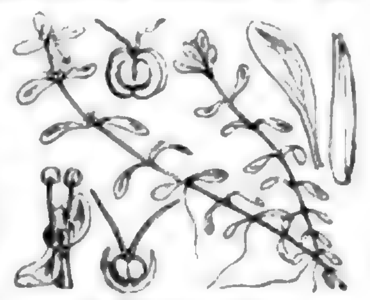
Untergetauchte oder schwimmende Wasserpflanzen mit gegenständigen oder quirlständigen Blättern und kleinen zweigeschlechtigen oder durch Fehlschlagen eingeschlechtigen Blüten in den Achseln derselben. Blütenhülle (Perigon) fehlt. Fruchtknoten 4fächerig, 4samig, zuletzt in 4 einsamige Nüsschen zerfallend.

1. Callítriche. *Wasserstern.*

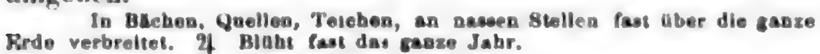
Blätter gegenständig, unzerteilt. Staubgefässe einzeln. Griffel zwei. Fruchtknoten und Frucht 4teilig, 4samig.

* 1. **Callítriche aquática** Sm. *Gemeiner Wasserstern.* Kahles, zartes Wassergewächs, entweder im Wasser flutend oder an schlammigen Stellen kriechend, an Grösse sehr veränderlich, je nach der Tiefe des Wassers. Blätter entweder sämtlich verkehrt-eirund oder länglichrund, 2—10 mm lang oder die unteren, untergetauchten schmal linealisch und an der Spitze stumpf oder gekerbt; die oberen

verkehrteirund und an der Oberfläche des Wassers sternförmig ausgebreitet, oder sämtliche untergetaucht und linealisch. Blüten klein, gewöhnlich einzeln in den Blattachseln zwischen zwei kleinen Deckschuppen, welche an Grösse sehr veränderlich sind oder auch gänzlich fehlen. Die männlichen Blüten bestehen aus einem Staubgefäss mit deutlichem Faden; die weiblichen aus einem sitzenden oder gestielten Fruchtknoten mit zwei aufrechten oder zurückgekrümmten Griffeln. Frucht von 1—2 mm im Durchmesser, ihre Abteilungen sind entweder am Rande abgerundet oder gekielt, oder von einem schmalen Flügel umgeben.



Callitriche aquatica.



In Bächen, Quellen, Teichen, an nassen Stellen fast über die ganze Erde verbreitet. ♃ Blüht fast das ganze Jahr.

Diese Art zerfällt in eine grössere Anzahl von besonders benannten und zum Teil sehr beständigen Einzelformen, die nach geringen Abweichungen in Form der Früchte, Richtung der Griffel, nach Beschaffenheit der Deckschuppen, nach Vorhandensein oder Fehlen der oberen verkehrt-eirunden Blätter unterschieden werden (*C. stagnalis, verna, hamulata, autumnalis*).

15. Reihe. Sapindáles.

Samenanlagen entweder hängend mit dorsaler Rhaphe und die Mikropyle nach oben oder aufsteigend mit ventraler Rhaphe und die Mikropyle nach unten. Sonst wie die Geraniales. Meist Holzgewächse.

64. Familie. Buxáceae. *Buchsbaumgewächse.*

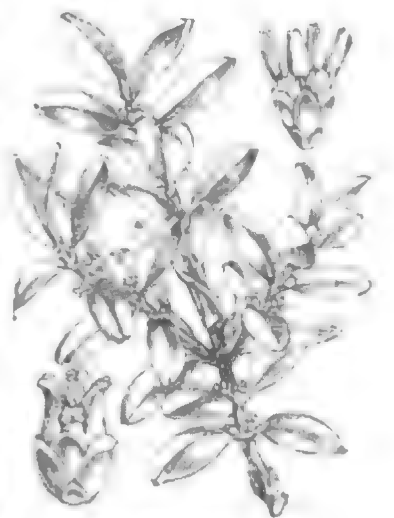
Blüten meist zweihäusig. Staubgefässe 4 bis zahlreich; Fruchtblätter 3 oder 2—4, vereint, mit je 1—2 Samenanlagen; Griffel getrennt. Frucht eine fachspaltige Kapsel oder Steinfrucht; Samen mit Nährgewebe. Holzgewächse mit meist ganzrandigen, immergrünen Blättern ohne Nebenblätter.

1. Buxus. *Buchsbaum.*

Blüten einhäusig; die männlichen und weiblichen büschelig in denselben Blattachseln, aber nicht in derselben Hülle. Blütenhülle (Perigon) klein, aus 4 Teilen bestehend. Staubgefässe 4. Griffel 3. Kapsel 3fächerig, mit 2 Samen in jedem Fache.

* 1. **Buxus sempervirens** Linn. *Gemeiner Buchsbaum.* Kahler, starkverzweigter, immergrüner Strauch, bis 3 m hoch werdend. Blätter gegenständig, ganzrandig, lederig, glänzend, länglichrund bis eirund, 15—30 mm lang. Blüten klein, grün, sitzend, gewöhnlich mehrere männliche und 1—2 weibliche in derselben Blattachsel, die ersteren mit einer kleinen Deckschuppe unter der Blütenhülle, die weiblichen mit 3 Deckschuppen. Kapsel sitzend, eirundlich, hart, gegen 6—8 mm lang, in 3 steifen kurzen Spitzen endigend.

Auf felsigen, trockenen Hügeln, besonders Kalkboden, in West- und Südeuropa, östlich bis zum Kaukasus; in der Schweiz, besonders im Jura und am Rhein einheimisch oder aus sehr alter Zeit verwildert und eingebürgert. Sonst überall in Gärten. ♄ März—April.



Buxus sempervirens.

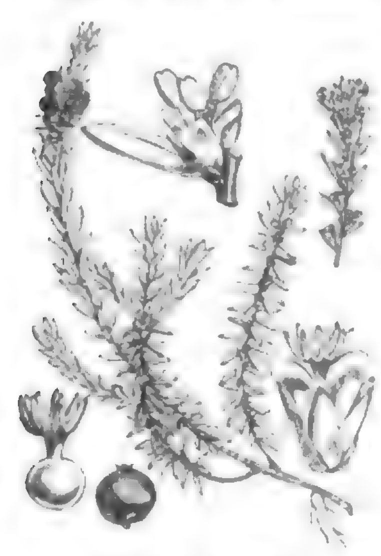
65. Familie. Empetráceae. *Krähenbeergewächse.*

Eine sehr kleine Familie, deren Fruchtbau mit den Wolfsmilchgewächsen viel Uebereinstimmendes hat, aber der Fruchtknoten ist 3-, 6- oder 9fächerig und bildet sich zu einer Steinfrucht mit ebenso vielen Steinen aus. Die Fächer ent-

halten nur eine Samenanlage. Kelch und Blumenkrone 3blättrig. Staubgefässe sind gleichfalls 3 vorhanden. Blüten meist eingeschlechtig. Blätter wechselständig, nadelförmig.

1. **Émpetrum.** *Krähenbeere.*

Niedere, kriechende, heideähnliche Sträucher mit kleinen, dichtgestellten, ganzrandigen, immergrünen Blättern und kleinen, achselständigen, zweihäusigen Blüten. Blütenhülle (Perigon) aus 6 in 2 Kreisen stehenden Blättchen bestehend, umgeben von 6 äusseren, ähnlichen, aber viel kleineren Schuppen. Männliche Blüten mit 3 Staubgefässen. Weibliche Blüten mit sehr kurzem Griffel, welcher sich teilt in 6 oder mehr strahlige, gezähnte oder geteilte Narben. Fruchtknoten mit ebenso viel Fächern als Narben, in jedem eine aufrechte Samenanlage. Frucht eine kleine beerenähnliche Steinfrucht mit wenigen, kleinen, einsamigen Steinkernen. Keimling schmal, in fleischigem Nährgewebe.



Empetrum nigrum.

* 1. **Émpetrum nigrum** Linn. *Gemeine Krähenbeere.* Kahles Sträuchlein, ausgebreitete, dicht verzweigte Büschchen bildend von 30 cm Durchmesser. Blätter immergrün, dicht gestellt, gegen 4 mm lang, länglich bis lineal, am Rande zurückgerollt. Blüten sitzend, sehr klein, blass karminrot; die Staubgefässe der männlichen Blüten an dünnen Fäden aus der Blütenhülle hervorschauend. Früchte schwarz, kugelig, erbsengross.

An felsigen, feuchten Orten und in den Torfbrüchen der höheren Gebirge und des Nordens; verbreitet über Europa, Asien und Nordamerika, bis in den Polarkreis und in die höheren Regionen der Alpen. ♄ April—Mai.

66. Familie. Anacardiáceae. *Terpentinpflanzen.*

Bäume oder Sträucher mit aromatischem, mitunter auch scharfem und giftigem Safte. Blätter meist wechselständig, nach den Astspitzen zusammengedrängt, einfach, 3zählig oder gefiedert. Nebenblätter fehlen. Blüten häufig getrennten Geschlechts in verschieden gebildeten Blütenständen. Kelch 3–7teilig, mitunter mit dem Grunde des Fruchtknotens verwachsend. Blumenblätter 3—7, hinfällig. Staubgefässe so viel oder doppelt so viel als Blumenblätter, gewöhnlich eingefügt in eine ringförmige Scheibe. Fruchtknoten 1-, 2- bis 5fächerig. Frucht häufig eine Steinfrucht, deren Schale oft Oel oder scharfe Säfte enthält. Samen mit fleischigen Keimblättern, mit oder ohne Nährgewebe. — Die meisten Terpentinpflanzen gehören den Ländern der warmen und heissen Zone Asiens, Afrikas und Amerikas an. Europa enthält mehrere derselben am Mittelmeer, von denen einige in die südlichsten Teile Deutschlands gelangten, auch vielfach angepflanzt werden und stellenweise verwildern.

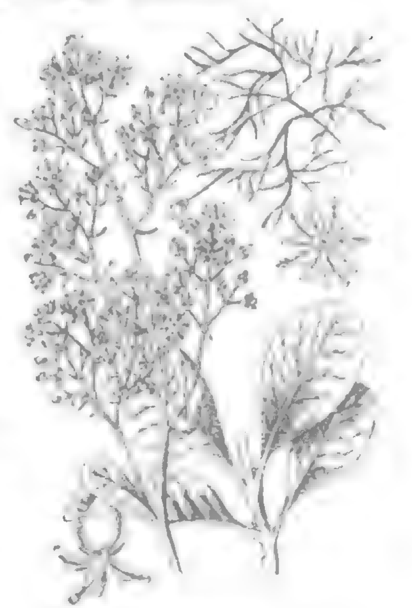
1. **Rhus.** *Essigbaum. Sumach.*

Bäume und Sträucher mit scharfem, oft giftigem Safte, einfachen, dreizähligen oder gefiederten Blättern. Blüten in grossen, zusammengesetzten Blütenständen, zweigeschlechtig oder getrennten Geschlechts. Kelch fünfteilig, bleibend. Blumenblätter 5, klein, unter dem Rande des fleischigen Ringes eingefügt; Staubgefässe 5, auf dem letzteren. Fruchtknoten einfächerig. Griffel 3, teilweise verwachsen. Frucht eine trockene Steinfrucht.

* 1. **Rhus cótinus** Linn. (Cotinus Coggygria Scop.) *Perückenbaum.* Ein Strauch von 1–3 m Höhe. Blätter einfach, verkehrt-eiförmig, ganzrandig, langgestielt. Blüten in sehr ästigen, lockeren Rispen, meist zweigeschlechtig. Blumenblätter grünlich weiss. Nach dem Verblühen fallen die meisten Blüten ab, ihre

Stiele verlängern sich bis 2 cm und entwickeln wagerecht abstehende Haare, während die Stiele der wenigen fruchttragenden Blüten kahl bleiben.

Einheimisch in Südeuropa und dem Orient, Niederösterreich, Südschweiz, sonst angepflanzt. Saft giftig. Das gelbe, seidenartig glänzende Holz, Gelbholz, Fisetholz, dient zum Färben, zur Gerberei, zu Furnieren; ehedem auch medizinisch: Cortex Cotini. ♄ Juni—Juli.



Rhus cotinus.

2. **Rhus týphina** Linn. *Essigbaum.* Baum von 5—7 m Höhe. Junge Zweige braunrot wollig, während des Winters behaartem jungem Hirschgeweih etwas ähnlich. Blätter gefiedert, Fiederblättchen 6 bis 10 Paare. Blüten gelbgrün. Früchte eirundlich, zottig, schön rot.

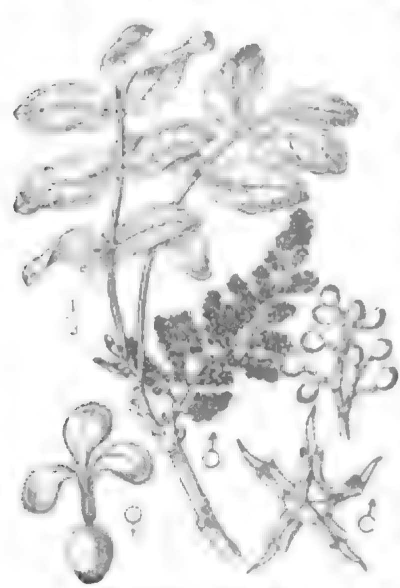
Einheimisch in Kanada und dem östlichen Teile der Vereinigten Staaten, bei uns häufig als Zierstrauch gepflegt. Saft scharf, verdächtig, deshalb seine Verwendung zum Schärfen des Essigs zu tadeln. Unter der Rinde kautschukhaltiger Milchsaft. ♄ Juni—Juli.

3. **Rhus toxicodéndron** Linn. *Gift-Sumach.* Kletternder oder niederliegender Strauch von 1—2 m Höhe, dessen Zweige wieder Wurzel treiben. Blätter langgestielt, dreizählig. Blättchen eiförmig, ganzrandig, kahl. Blüten in lockeren, blattwinkelständigen Rispen, vielehig, gelbgrün. Früchte eirundlich.

In schattigfeuchten Laubwäldern in Nordamerika einheimisch (Gifteiche); in Deutschland stellenweise angepflanzt und verwildert, so in Thüringen, bei Jungbunzlau in Böhmen, bei Kottbus und Hoyerswerda. Ist sehr giftig; der Milchsaft kann an wunden Hautstellen bei blosser Berührung langwierige Ausschlagkrankheiten erzeugen. Früher off. Folia Toxicodendri. ♄ Juni—Juli.

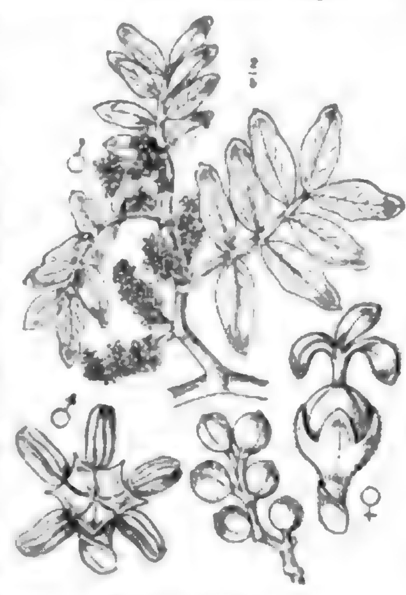
2. Pistácia. *Pistazie.*

Bäume und Sträucher mit wechselständigen, dreizähligen oder gefiederten Blättern. Blüten zweihäusig. Männliche Blüten: Kelch klein, fünfspaltig; Blumenblätter fehlen; Staubgefässe 5, auf dem Kelche stehend, in eine kelchständige Scheibe übergehend. Weibliche Blüten: Kelch klein, 3—4spaltig, die Lappen an den Fruchtknoten angedrückt; Blumenblätter und Scheibe fehlen; Griffel sehr kurz; Narben 3. Frucht eine einsamige Nuss. Würzelchen des Keimlings auf die Samenlappen zurückgebogen.



Pistacia terebinthus.

• 1. **Pistácia terebínthus** L. *Terpentin-Pistazie, Terebinthe* (von Luther mit „Eiche" übersetzt.) Bäumchen von 1—5 m Höhe. Blätter dreizählig oder 5—7paarig gefiedert, 6—10 cm lang, im Herbst abfallend. Fiederblättchen sitzend, länglich eiförmig, kurz zugespitzt, ganzrandig, fiedernervig, 2—4 cm lang. Blüten in Trauben auf kleinen Seitenzweigen, grün. Frucht klein, erbsengross, rundlich, blau oder violett, säuerlich, ungeniessbar.



Pistacia lentiscus.

In den Ländern ums Mittelmeer, einzeln in Südkrain, in Südtirol. ♄ April—Mai. Liefert durch Einschnitte in die Rinde und Auspressen der Früchte den echten cyprischen Terpentin.

• 2. **Pistácia lentíscus** Linn. *Mastix-Pistazie.* Strauch mit immergrünen lederartigen Blättern, welche unterbrochen paarig gefiedert sind. Blattstiele geflügelt. Fiederblättchen eilänglich bis lanzettlich, stumpf, stachelspitzig,

ganzrandig. Blüten in blattwinkelständigen Rispen, hirsekorngross, purpurrot. Früchte erbsengross, erst rot, dann schwarz.

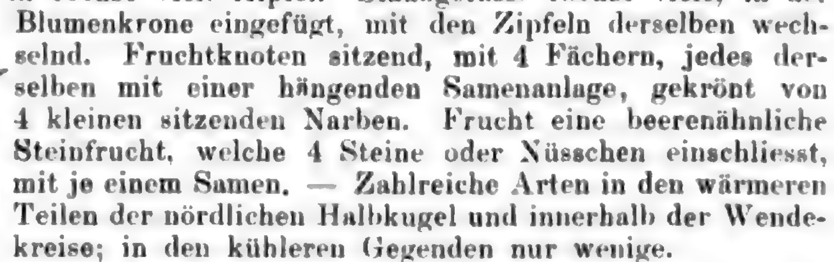
In den Ländern ums Mittelmeer; in Südkrain selten. ♄ April—Mai. Die Mastixbäume, besonders die auf der Insel Chios wachsenden, liefern aus Einschnitten der Rinde den wohlriechenden Mastix zu Räucherwerk, Arznei, Firnis, Siegellack, im Orient als Kaumittel.

67. Familie. Aquifoliáceae. *Stechpalmengewächse.*

Eine kleine Familie, die jedoch eine weite Verbreitung besitzt. Von der einzigen einheimischen Gattung weichen die wenigen ausländischen ab durch die Zahl der Blüten und Fruchtteile. Blumenkrone regelmässig 4—5teilig, unten öfters verwachsen, in der Knospenlage dachziegelig. Staubgefässe so viele als Kronenzipfel, und mit diesen abwechselnd. Fruchtknoten ohne unterständige Scheibe, 2—6fächerig. Fächer mit einer hängenden Samenanlage. Steinfrucht 2—6samig.

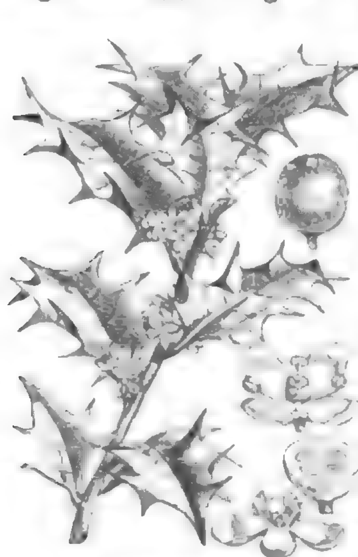
1. Ilex. *Stechpalme.*

Sträucher oder Bäume mit wechselständigen Blättern und kleinen Blüten in achselständigen Büscheln. Kelch mit 4, seltener 5 kleinen Zähnen. Blumenkrone regelmässsig, tief geteilt in ebenso viele Zipfel. Staubgefässe ebenso viele, in der


Blumenkrone eingefügt, mit den Zipfeln derselben wechselnd. Fruchtknoten sitzend, mit 4 Fächern, jedes derselben mit einer hängenden Samenanlage, gekrönt von 4 kleinen sitzenden Narben. Frucht eine beerenähnliche Steinfrucht, welche 4 Steine oder Nüsschen einschliesst, mit je einem Samen. — Zahlreiche Arten in den wärmeren Teilen der nördlichen Halbkugel und innerhalb der Wendekreise; in den kühleren Gegenden nur wenige.


*1. **Ilex aquifólium** Linn. *Gemeine Stechpalme, Hülsen.* Aufrechter, starkverzweigter, immergrüner Strauch oder buschiger Baum. Blätter kurz gestielt, eirund, dick, glänzend, seltener ganzrandig, meistens wellenförmig, dornig spitz gezähnt. Blüten weiss, in dichten Büscheln in den Blattachseln. Steinbeeren schön rot, seltener gelb, erbsengross.

Gemein in Hecken und Waldungen im westlichen und südlichen Europa, vom Kaukasus bis zum Himalaya, überdauert jedoch nicht den Winter im nordöstlichen Europa und Asien. In den Waldungen der Alpen, des Jura, des Schwarzwaldes, der Vogesen, durch die ganze Rheinprovinz, Westfalen, Hannover und längs der Küste bis Rügen und zur Greifswalder Oie. ♄ Mai—Juni. Die Beeren wirken abführend.


Ilex aquifolium.

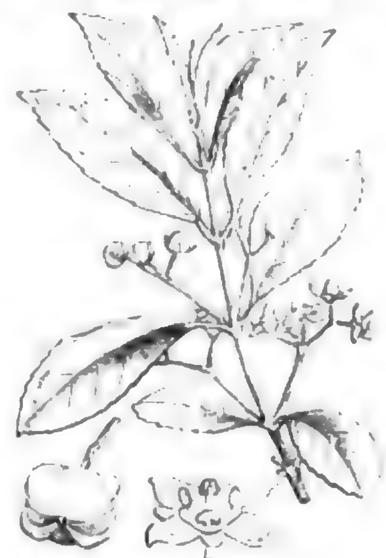
68. Familie. Celastráceae. *Celastergewächse.*

Blüten 4—5gliedrig, meist zweigeschlechtig; Kelch und Krone vorhanden; Blumenblätter in der Knospe dachziegelartig sich deckend. Fruchtknoten 2- bis 5fächerig. Samen mit saftigem Mantel. Holzgewächse mit einfachen Blättern.

1. Euónymus. *Spindelbaum.*

Sträucher mit gegenständigen, ungeteilten Blättern und kleinen, grünen oder rötlichen, regelmässigen Blüten, in lockeren, achselständigen Trauben. Kelch klein und flach, mit 4—5 breiten, kurzen Lappen, die sich in der Knospe decken. Blumenblätter ebenso viele, sich gleichfalls in der Knospe deckend. Staubgefässe ebenso viele, mit den Blumenblättern abwechselnd und mit ihnen auf der schwach verdickten Ringscheibe stehend, welche sich am Grunde des Kelches befindet. Fruchtknoten vom Ringe verhüllt, mit einem sehr kurzen Griffel. Kapsel mit 4 (seltener 3—5) Lappen oder Ecken und ebenso vielen Fächern, die sich bei der Reife auf den Kanten in der Mitte öffnen. In jedem Fach ein Same, eingehüllt

in einen gefärbten fleischigen Samenmantel. Keimling in einem fleischigen Nährgewebe. — Eine Gattung, welche weit ausgebreitet ist über Europa, Asien und Nordamerika und leicht an der Frucht erkannt wird.


Euonymus europaeus.

* 1. **Euónymus europaeus** Linn. *Gemeiner Spindelbaum. (Pfaffenkäppchen, Hainhütchen.)* Ein glatter Strauch von 1—3 m Höhe. Aeste vierkantig, glatt. Blätter kurz gestielt, eirund, länglichrund bis lanzettlich, zugespitzt und fein gezähnt. Traubenstiel kürzer als das Blatt, mit selten mehr als 3—5 Blüten von grünlichgelber Farbe; Blumenblätter 4, verkehrt-eirund, gegen 4 mm lang; die Staubgefässe halb so lang. Reife Fruchtkapsel flügellos, hell fleischrot, springt an den Kanten auf, so dass der schön orangegelbe, den Samen ganz einhüllende Samenmantel sichtbar wird. Samen weiss.

In Gebüschwaldungen und Hecken im mittleren und südlichen Europa und in Westasien, nordwärts bis nach Südschweden, England und Irland. Das feine, gelbliche Holz zur Fabrikation von Zahnstochern und kleinen Drechslerwaren sehr gesucht; auch zu Zeichenkohle. Wird häufig durch die Raupen der Spindelbaum-Motte (Hyponomeuta evonymella Latr.) gänzlich umsponnen und entblättert. ♄ Mai—Juni.

2. **Euónymus verrucósus** Scop. *Warziger Spindelbaum.* Ist dem vorigen sehr ähnlich, unterscheidet sich durch stielrunde, warzige Aeste und durch die nur halb vom Samenmantel bedeckten schwarzen Samen. Blumenblätter rundlich, grün, mit feinen dunkelroten Punkten.

Im östlichen Europa, Russland, in der Türkei, dem Orient; westwärts bis Krain, Steiermark, Tirol, Oesterreich, Mähren, Böhmen, Schlesien, Posen, Preussen. ♄ Mai—Juni.


Euonymus latifolius.

* 3. **Euónymus latifólius** Linn. *Breitblättriger Spindelbaum.* Ein hübscher Strauch, mitunter kleiner Baum, höher als der gemeine Sp. Aeste stielrund, glatt. Blätter länglich elliptisch, kahl, gesägt. Blütenstiele fadenförmig, doldig vielblütig. Blumenblätter fast kreisförmig. Staubgefässe 5. Kapsel 5klappig mit geflügelten Kanten. Samen weiss, ganz von dem orangefarbigen Samenmantel umhüllt.

In Bergwäldern in Mitteleuropa, der Türkei, dem Orient. In Süddeutschland (Oberschwaben, Südbayern), Salzburg, Oesterreich, Krain, Südtirol, Schweiz. Anderwärts auch in Parkanlagen. ♄ Mai und Juni. Ausserdem werden auch mehrere nordamerikanische und asiatische Arten, sowie mehrere Spielarten des gemeinen Sp. in Gärten gezogen.

69. Familie. Staphylaeáceae. *Pimpernussgewächse.*

Blüten meist fünfgliedrig, zweigeschlechtig; Kelch und Krone vorhanden. Fruchtknoten meist dreifächerig. Samen mit steinharter Samenschale, ohne Mantel. Holzgewächse mit gegenständigen gefiederten Blättern.

1. Staphylaea. *Pimpernuss.*

Blüten in gipfelständigen, überhängenden, weisslichen Trauben. Kelchblätter 5. Blumenblätter 5, ebenso gross wie die gleichfarbigen Kelchblätter, leicht abfallend. Fruchtknoten dreifächerig, jedes Fach mit 1 Griffel. Frucht eine häutige, aufgeblasene Kapsel mit einem oder wenigen Samen in jedem Fache.

* 1. **Staphylaea pinnáta** Linn. *Gefiederte Pimpernuss.* Strauch von 1—3 m Höhe, schwach verästelt. Blätter mit 5—7 länglich elliptischen, schwach gesägten Fiederblättchen. Blüten glockenförmig, rötlich weiss, in 4—6 cm langen Trauben.

Staubgefässe unbehaart. Griffel dick, kurz. In den aufgeblasenen, blassgrünen, dünnhäutigen Früchten befinden sich nach innen angeheftet 1—4 längliche, hellbraune, sehr ölreiche Samen (Oelnüsschen).

Einheimisch in den Gebirgen Mitteleuropas, westlich bis zu den Vogesen, häufig im Kaukasus, in Kleinasien. In Bergwäldern Süddeutschlands, Böhmen, Schlesien, in der Alpenkette bis Oesterreich; ausserdem öfter als Zierstrauch angepflanzt. ♄ Mai, Juni.



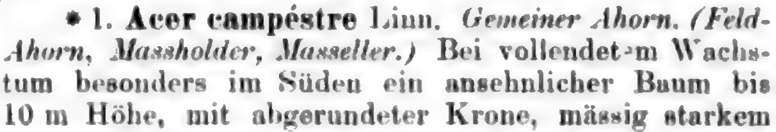
Staphylaea pinnata.

70. Familie. Aceráceae. *Ahorngewächse.*

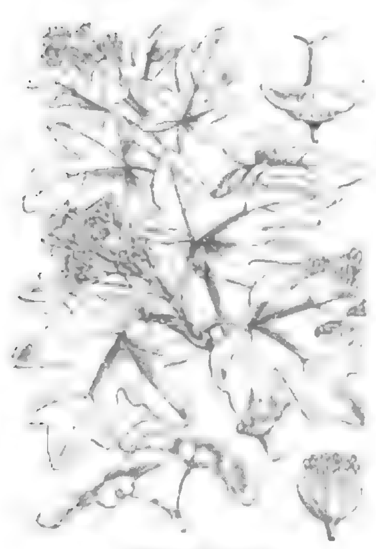
Blüten regelmässig, mit scheibenförmiger oder ausgehöhlter Achse. Kelch- und Blumenblätter je 4—5; Staubgefässe meist 8. Fruchtknoten zweifächerig, mit 2 Samenanlagen in jedem Fache. Griffel 1. Frucht in 2 geflügelte Teilfrüchtchen zerfallend. Holzgewächse mit gegenständigen, meist handförmig gelappten Blättern.

1. Acer. *Ahorn.*

Bäume mit gegenständigen, handförmig geaderten und gelappten Blättern, ohne Nebenblätter, mit kleinen grünlichen Blüten in achselständigen Trauben oder Schirmen. Kelchblätter meist 5, in der Knospenlage sich dachig deckend, am Grunde mehr oder weniger verwachsen. Blumenblätter 5, mitunter 4, oder gänzlich fehlend. Staubgefässe vorherrschend 8, eingefügt in eine dicke Scheibe unterhalb des Fruchtknotens. Fruchtknoten zweiteilig, selten dreiteilig. Jede Abteilung enthält ein Fach mit 2 Samenanlagen, die im inneren Winkel befestigt sind. Griffel 2, selten 3, oft am Grunde verwachsen. Die Frucht trennt sich bei der Reife in 2, selten 3, nicht aufspringende Nüsschen oder Schliessfrüchte, die an der Spitze in einen Flügel auswachsen. In jedem Fache 1 oder 2 Samen ohne Nährgewebe. —



Eine Gattung, deren zahlreiche Arten weit über Europa, Nord- und Zentralasien und Nordamerika ausgebreitet sind.



Acer campestre.

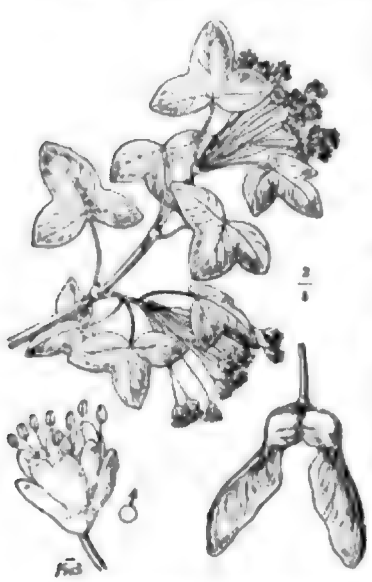
* 1. **Acer campéstre** Linn. *Gemeiner Ahorn. (Feld-Ahorn, Massholder, Masseller.)* Bei vollendetem Wachstum besonders im Süden ein ansehnlicher Baum bis 10 m Höhe, mit abgerundeter Krone, mässig starkem Stamm, aber dichtem, dunkelgrünem Laubwerk; am häufigsten findet er sich jedoch in Form sparriger Gebüsche, auch als Heckenstrauch. Blätter an langen, dünnen weichhaarigen Stielen, 4—6 cm breit, bis zur Mitte geteilt in 3—5 breite, gewöhnlich stumpfe Lappen, welche ganzrandig oder wiederum eingeschnitten gezähnt sind, auf der Oberseite kahl, unterhalb mitunter flaumig behaart. Blüten wenig zahlreich an dünnen schlanken Stielen, in lockeren aufrechten Schirmtrauben, die kürzer sind als die Blätter. Teilfrüchte flaumig, seltener kahl, mitunter lebhaft rot; die Flügel wagrecht abstehend, so dass ihre Ränder eine gerade Linie bilden.

In Wäldern durch ganz Europa und den nördlichen Orient, östlich bis zum Kaukasus, nördlich bis Südschweden. ♄ Mai.

Die Aeste sind oft mit einer dicken, sehr rissigen Korkschicht bedeckt (A. suberosum Dum.). Holz gutes Brennholz und festes, zähes Nutzholz für Drechsler, Wagner. Maserstücke zu Ulmer Pfeifenköpfen.

* 2. **Acer monspessulánum** Linn. *Dreilappiger Ahorn.* Ein hübscher, buschig wachsender Strauch von verschiedener Höhe, dem Feld-A. ähnlich. Blätter handförmig dreilappig, Lappen stumpf, ganzrandig oder etwas geschweift. Blüten in aufrechten oder auch hängenden Schirmtrauben, gelbgrün. Staubgefässe

der männlichen Blüten doppelt so lang als die Blumenkrone. Flügel der Früchte vorwärts gerichtet, etwas abstehend, oft mit den Rändern sich deckend.


Acer monspessulanum.

Gehört vorzugsweise Südeuropa an, findet sich im Orient bis Persien. In Deutschland an sonnigen Felsabhängen des Nahe-, Mosel- und Rheintales bis Koblenz, bei Würzburg, auf dem Donnersberge. ♄ April—Mai.

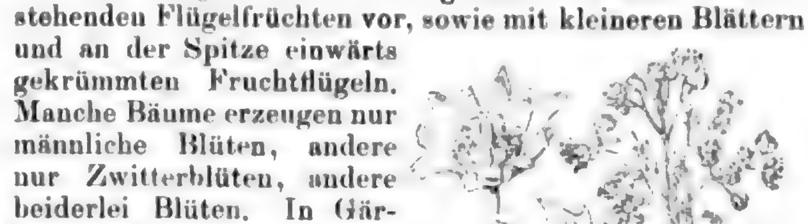

Acer opulifolium.

* 3. **Acer opulifólium** Vill. (A. opulus Ait., A. italum Lauth.) *Südlicher Ahorn.* Schöner Strauch oder 4 bis 8 m hoher Baum. Blätter härtlich, handförmig 5lappig, Lappen stumpf, grobgesägt, in der Jugend auf der Unterseite behaart. Blüten eine fast sitzende Doldentraube bildend, schliesslich überhängend. Früchte eckig rundlich, mit aufrecht stehenden Flügeln, welche sich mit den Rändern berühren.

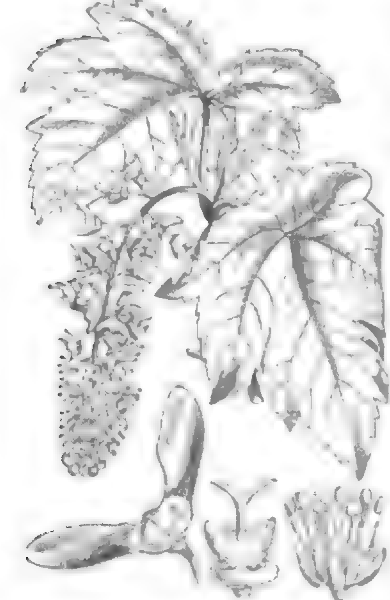
Im mittleren und südlichen Europa und dem Orient. In der westlichen Schweiz (Genf, Chillon, Wallis) und am Jura (Neuss, Orbe) nicht selten. In Grösse und Form der Blätter sehr veränderlich und darnach mehrere Abarten unterschieden. ♄ März—April.

* 4. **Acer pseudo-plátanus** Linn. *Berg-Ahorn.* Einer unserer schönsten Bäume, dessen Stamm 20—25 m hoch wird und sich 6—10 m astfrei hält, ehe die weit ausgebreitete Krone beginnt. Blätter bis 15 cm gross, langgestielt, handförmig 3—5lappig, mit grobgezähnten, zugespitzten Lappen; Unterseite weisslich, mit rötlichem Schein. Blüten in gelbgrünen, hängenden Trauben. Staubgefässe der männlichen Blüten doppelt so lang als die Blumenkrone. Früchte aufgetrieben, fast kugelig; ihre Flügel bis 3 cm lang, fast parallel gestellt oder einen rechten Winkel bildend, nicht bis zur geraden Linie ausgebreitet.

Einheimisch auf den Gebirgen Mitteleuropas und Westasiens, ausserdem vielfach angepflanzt und sich dann selbst aussäend. ♄ Mai—Juni. Holz weiss, zähe, fest, an Heizkraft dem Buchenholz gleich; schlecht als Bauholz, aber gut zu Drechslerarbeiten, Holzgeschirr, Schuhstiften.



Der Berg-A. kommt mit grösseren Blättern und abstehenden Flügelfrüchten vor, sowie mit kleineren Blättern und an der Spitze einwärts gekrümmten Fruchtflügeln. Manche Bäume erzeugen nur männliche Blüten, andere nur Zwitterblüten, andere beiderlei Blüten. In Gärten zieht man buntblättrige Formen.

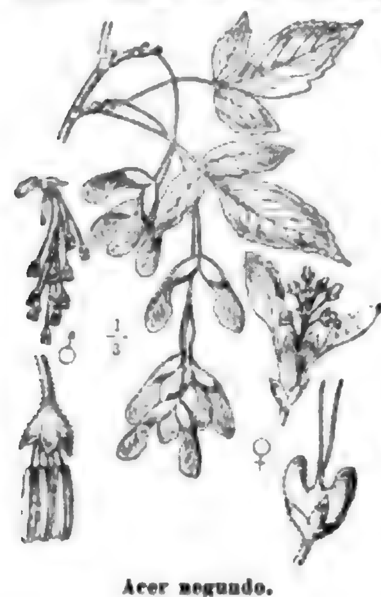

Acer pseudo-platanus.


Acer platanoides.

* 5. **Acer platanoïdes** Linn. *Spitz-Ahorn.* Einer unserer schönsten Bäume von ziemlich raschem Wachstum. Stamm ziemlich glatt, 20—25 m hoch. Blätter langgestielt, handförmig buchtig gelappt, die Abschnitte mit 3—5zähnigen, fein zugespitzten Lappen, lebhaft grün, unter-

seits wenig heller, kahl, breiter als lang. Blüte doldentraubig, aufrecht, am Ende kurzer Zweige, grünlichgelb, männlich und zweigeschlechtig. Früchte ziemlich flach, gross, die Flügel fast wagrecht abstehend, bis 8 cm breit.

Durch ganz Europa verbreitet bis zum Ural und Kaukasus. ♄ April—Mai. Der etwas milchige Saft kann wie beim nordamerikanischen Zucker-Ahorn abgezapft, als Getränk und zum Anfertigen von Zucker benützt werden. Holz demjenigen des Berg-A. ähnlich.



Acer negundo.

6. **Acer tatáricum** Linn. *Tatarischer Ahorn.* Kommt vor als Strauch und als mässiger Baum. Die herzförmigen Blätter sind spitz, mitunter fast dreilappig, 3 cm breit und 5 cm lang, längs der Ränder seicht gelappt und ungleich gekerbt gesägt, fiedernervig, kahl. Blütentrauben aufrecht, kahl, weiss. Früchte kahl, ihre Flügel aufrecht, meist rot.

In Südeuropa und durch das europäische Russland verbreitet bis über den Ural und den Kaukasus, die europäische Türkei. In Oesterreich jenseits der Leitha, in Steiermark, Unterkrain. Ausserdem in Parkanlagen vielfach angepflanzt. ♄ Mai.

In Parkanlagen finden sich eine Anzahl asiatische und nordamerikanische A. angepflanzt, am häufigsten * Acer negundo Linn. (Negundo aceroides Mnch.). *Eschen-Ahorn,* mit zweihäusigen Blüten ohne Blumenblätter, Staubgefässe 4—5 mit sitzenden Staubbeuteln, Blätter dreizählig oder fünfzählig gefiedert; ferner A. saccharatum, A. sterculiaceum, A. pensylvanicum, A. spicatum etc.

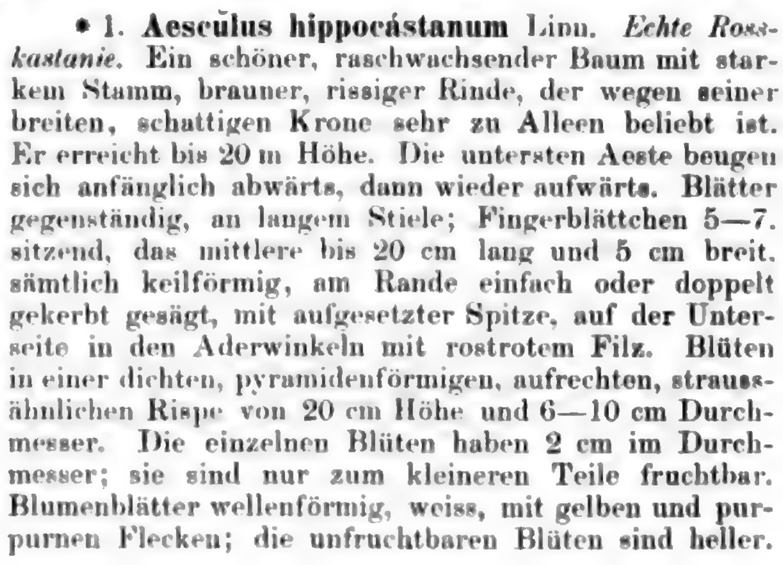
71. Familie. Hippocastanáceae. *Rosskastaniengewächse.*

Blüten unregelmässig; Staubgefässe 5—9; Fruchtknoten dreifächerig mit je 2 Samenanlagen in jedem Fach. Kapsel kugelförmig, die Fächer meist einsamig. Samen sehr gross, mit dicken Keimblättern. Holzgewächse mit gegenständigen, meist gefingerten Blättern.

1. Aescŭlus. *Rosskastanie.*

Blüten in aufrechter, straussähnlicher Rispe, gross und meist 2—3farbig. Befruchtungswerkzeuge ungleichmässig entwickelt. Kelch becher- oder glockenförmig, fünflappig. Blumenblätter ursprünglich 5, meistens jedoch nur 4 und diese ungleich gross, langgenagelt. Staubgefässe 6—8. Frucht eine lederartige Kapsel. Samen gross, mit ausgebreitetem Nabelfleck, zu 2—3 in der Kapsel.


Aesculus hippocastanum.



* 1. **Aescŭlus hippocástanum** Linn. *Echte Rosskastanie.* Ein schöner, raschwachsender Baum mit starkem Stamm, brauner, rissiger Rinde, der wegen seiner breiten, schattigen Krone sehr zu Alleen beliebt ist. Er erreicht bis 20 m Höhe. Die untersten Aeste beugen sich anfänglich abwärts, dann wieder aufwärts. Blätter gegenständig, an langem Stiele; Fingerblättchen 5—7. sitzend, das mittlere bis 20 cm lang und 5 cm breit, sämtlich keilförmig, am Rande einfach oder doppelt gekerbt gesägt, mit aufgesetzter Spitze, auf der Unterseite in den Aderwinkeln mit rostrotem Filz. Blüten in einer dichten, pyramidenförmigen, aufrechten, straussähnlichen Rispe von 20 cm Höhe und 6—10 cm Durchmesser. Die einzelnen Blüten haben 2 cm im Durchmesser; sie sind nur zum kleineren Teile fruchtbar. Blumenblätter wellenförmig, weiss, mit gelben und purpurnen Flecken; die unfruchtbaren Blüten sind heller.

Staubgefässe anfangs abwärts gekrümmt, dann aufsteigend. Früchte an einem Blütenstande nur wenige, aber gross. Fruchtschale aussen grün, weichstachelig.

Die Rosskastanie ist im nördlichen Griechenland wild gefunden worden; sie kam durch Clusius 1575 nach Wien und wird jetzt überall in Parkanlagen und Alleen angepflanzt. ♄ Mai, zuweilen im Herbst zum zweitenmal.

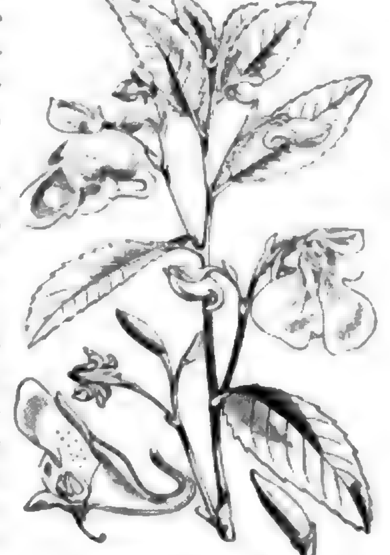
Holz weich, hellgelb, leicht, wenig dauerhaft, als Brennholz gering, brauchbar zu Holzschuhen u. a. Samen zwar reich an Stärkemehl, doch auch an Bitterstoff, benützt als Arznei gegen die Druse der Pferde, zu Viehfutter, als Waschkleie, dem Schneeberger Schnupftabak. Die Rinde bitter, zusammenziehend, früher offic. Cortex Hippocastani. Fruchtschalen färben braun. — Vielfach kultiviert auch die rote R. (A. pávia L.), ferner ein Blendling der gewöhnlichen R. mit der A. pávia, mit helleren oder dunkleren roten Blüten; ebenso die gelbe R. (A. flava Ait.), sämtlich aus Nordamerika.

72. Familie. Balsamináceae. *Balsaminengewächse.*

Blüten unregelmässig, zweigeschlechtig. Kelchblätter 3—5, das untere gross, gespornt; Blumenblätter 5, das vordere grösser, die beiden seitlichen je mit einem hinteren verwachsen. Staubgefässe 5, die Staubfäden oberwärts verbunden. Fruchtknoten 5fächerig, mit zahlreichen umgewendeten Samenanlagen; Kapsel elastisch aufspringend. Meist einjährige Pflanzen mit saftigem Stengel und einfachen Blättern.

1. Impátiens. *Balsamine.*

Meist kahle, saftig fleischige Kräuter mit wechselständigen, einfachen Blättern, ohne Nebenblätter, mit sehr unregelmässigen Blumen. Kelch und Blumenkrone gefärbt, gewöhnlich aus 6 Blättern bestehend. Die zwei äusseren derselben (Kelchblätter) sind gegenständig, flach und schief; das nächste (oberes Kelchblatt, aber durch die Krümmung des Blütenstieles bei den hängenden Blüten das unterste) gross, kapuzenförmig, in einen langen, kegelförmigen Sporn endigend. Das vierte Blatt (unteres Blumenblatt, aber durch die Krümmung des Blütenstieles zum obersten werdend) viel kürzer, jedoch viel breiter und etwas gewölbt, die beiden innersten Blumenblätter sehr schief und unregelmässig geformt, mehr oder weniger geteilt in zwei ungleiche Lappen. Staubgefässe 5, mit sehr kurzen dicken Fäden, die Staubbeutel aneinander geschmiegt zu einem Ring, welcher den Griffel umgibt. Fruchtknoten 5fächerig, mit mehreren Samenanlagen in jedem Fach. Narben 5, klein, sitzend. Die Kapsel springt elastisch in 5 Klappen auf, welche sich uhrfederartig einwärts zusammenrollen und die Samen dabei fortschnellen. — Eine artenreiche Gattung, besonders im tropischen Afrika und Asien einheimisch, einige Arten auch in Nordamerika. Mehrere ostindische Arten werden im Garten als Zierblumen gepflegt, so die bekannte Garten-Balsamine (I. balsamina), welche mit verschieden gefärbten und gefüllten Blumen in vielen Spielarten gezogen wird.



Impatiens noli tangere.

* 1. **Impátiens noli tángere** Linn. *Wilde Balsamine, (Springkraut, Rühr mich nicht an.)* Ein aufrechtes, kahles, verzweigtes Sommergewächs von 30—60 cm Höhe. Der Stengel ist saftig, an den Knoten aufgeschwollen. Blätter gestielt, eirund, zugespitzt, grobgezähnt, von bläulichgrüner Farbe und sehr dünnhäutig. Blattstiele in den Blattachseln stehend, dünn, 3—4 hängende Blüten tragend; von diesen sind gewöhnlich 1—2 gross und ansehnlich, schön zitronengelb gefärbt und innen orange gefleckt. Ihre kapuzenförmigen Kelchblätter endigen in einen langen Sporn, der aufwärts zurückgekrümmt ist. Diese vollkommenen Blüten bleiben jedoch häufig unfruchtbar, während die übrigen kleinen, unvollkommenen Blüten derselben Zweige Kapseln mit Samen erzeugen.

In feuchten Wäldern und an schattigen Plätzen in hügeligen Gegenden in Europa und Nordasien, nördlich verbreitet bis Skandinavien. 1jährig. Juli—August. Nicht selten kommt auch die aus der Mongolei stammende kleinblütige B. (I. parviflora DC.) verwildert vor, bei welcher die mit geradem Sporn versehenen Blüten aufrecht stehen.

16. Reihe. Rhamnales.

Blüten regelmässig, meist mit Kelch und Krone; Staubgefässe vor den Blumenblättern stehend. Fruchtblätter 2—5, vereint, mit je 1—2 aufsteigenden Samenanlagen.

73. Familie. Rhamnáceae. *Kreuzdorngewächse.*

Bäume und Sträucher, selten Schlinggewächse, deren Zweige mitunter in Dornen endigen. Blätter stets einfach, wechselständig, selten gegenständig, meist klein, dünn oder lederig. Rand ganz oder gesägt. Nebenblätter klein, hinfällig. Blüten meistens blattwinkelständig, kurzgestielte Scheindolden bildend, eingeschlechtig oder Zwitter. Kelch meist bleibend, 4—5teilig. Blumenblätter 4—5, mitunter fehlend. Staubgefässe 8—10 mit beweglichen Staubbeuteln. Oft auf dem Kelchgrunde ein fleischiger Ring, der mitunter mit dem Fruchtknoten verwachsen ist; letzterer 2—5-, meistens 3fächerig. Griffel 1—3, frei oder teilweise verwachsen, selbst manchmal unterständig. Samenanlagen in jedem Fache 1—2. Frucht meistens eine etwas fleischige Steinfrucht, mitunter auch eine Beere oder Kapsel, seltener eine Flügelfrucht. Samen oft mit einem Mantel versehen. Keimling besonders entwickelt. Nährgewebe fleischig oder fehlend. — Eine sehr artenreiche Familie, welche weit über die Erde verbreitet ist, bei uns nur in wenigen Arten vertreten.

1. Paliúrus. *Stechdorn.*

(Judendorn.) Sparrige Sträucher, Blätter mit dornigen Nebenblättern, in 2 Reihen stehend, wechselständig, dreinervig. Der Kelch löst sich oberhalb des Grundes ringsum ab. 5 Blumenblätter und 5 Staubgefässe eingefügt am Rande eines fleischigen Ringes, welcher später zu einem die Frucht umgebenden Flügel auswächst. Narben 3. Frucht trocken, aber nicht aufspringend, 3fächerig, 3samig.



Paliurus australis.

• 1. **Paliúrus austrális** Gärtn. (P. aculeatus Lam., Rhamnus paliurus Linn., Zizyphus paliurus Willd.) *Stacheliger Stechdorn.* Sehr verästelter, ausgebreiteter Strauch mit bogigen Zweigen, 1—2 m hoch. Blätter auf 1 cm langen Blattstielen. Blattspreite breit länglichrund, 4 cm lang, mehr als 2 cm breit, am Rande fein gezähnelt. Nebenblätter dornig, ungleich, das eine zurückgekrümmt. Blüten in gedrängten, rundlichen, kurzgestielten Trauben in den Blattwinkeln, kaum so lang als der Blattstiel, gelblich. Frucht erbsengross, mit dem feingekerbten Flügel 2 cm im Durchmesser, rötlich. Kerne süss.

In Südeuropa und dem Orient; im Gebiet nur in Südtirol, Krain, Tessin; wird gern zu Hecken gezogen. ♄ Juni—Juli. Der nahe verwandte gemeine Judendorn, Zizyphus vulgaris Lam., dessen hellrote, essbare Beeren als Judenbeeren oder Brustbeeren bekannt sind, kommt in Krain und Südtirol nur angebaut vor.

2. Rhamnus. *Wegdorn.*

Kleine Bäume oder Sträucher mit wechselständigen, ungeteilten Blättern und kleinen, grünen, kurzgestielten Blüten, welche gewöhnlich büschelig in den Blattachseln stehen. Kelch mit 4—5 kurzen, abfallenden Zähnen oder Blättern. Blumenblätter fehlend oder sehr klein. Staubgefässe 4 oder 5, abwechselnd mit den Kelch-

zähnen, den Blumenblättern gegenüberstehend, eingefügt in einen Ring, welcher den Kelchgrund umgibt. Fruchtknoten frei, 3—4fächerig, mit einer aufrechten Samenanlage in jedem Fache. Griffel sehr kurz. Frucht eine kleine beerenartige Steinfrucht mit 1—5 kleinen, einsamigen Steinen. Keimling im spärlichen, fleischigen Nährgewebe. — Eine sehr artenreiche Gattung, welche weit über die nördliche Halbkugel der alten und neuen Welt verbreitet ist. Einige Arten gehen bis in die Tropen und auf die Südhälfte der Erde.

A. Dornige Aeste und Blätter gegenständig oder fast gegenständig. Blüten vielehig-zweihäusig, 4blättrig, 4männig. Griffel 2—3spaltig.

• 1. **Rhamnus saxátilis** Linn. *Niedriger Wegdorn.* Niederer Strauch, 1—3 m hoch, mit ausgespreizten Aesten. Blätter kahl, an höchstens 4 mm langen Stielen, länglich, zugespitzt, seltener eirund, fast gegenständig, mitunter büschelig, 2—3 cm lang. Blüten einzeln oder büschelig. Kelchabschnitte lanzettlich, länger als die Kelchröhre. Blumenblätter sehr klein oder fehlend. Steinfrucht von oben etwas zusammengedrückt, dunkel fahlgelb. Samenfurche klaffend, der ganzen Länge nach knorpelig berandet.



Rhamnus saxatilis.

In Vorhölzern und Gebüschen in Kärnten, Krain, Steiermark, Tirol, Ober- und Niederösterreich, Südbayern, auf dem fränkischen und schwäbischen Jura, in der östlichen und südlichen Schweiz. Die Früchte als Gelbbeeren, Graines d'Avignon, zum Färben. Die Form mit kurzem Stämmchen und knorrigen Aesten ist Rh. humilis Maly; jene mit 1 m hohem aufrechtem Stämmchen und schlanken Aesten ist Rh. erecta Maly (Rh. tinctoria W. K.). ♄ Mai.

• 2. **Rhamnus cathártica** Linn. (Cervispina cath. Mnch.) *Gemeiner Wegdorn. (Kreuzdorn.)* Ein glatter Strauch, seltener Baum von 3—5 m Höhe mit ausgespreizten gegenständigen Zweigen, deren kleinere oft in einen stechenden Dorn endigen. Blätter gestielt, eirund bis breit elliptisch, zugespitzt, seltener stumpf, 3—4 cm lang, der Rand eingeschnitten in sehr kleine regelmässige Sägezähnchen. Blattspreite durchzogen von wenig hervortretenden Adern, welche sich in Bogen von der Mittelrippe abzweigen und in der Mitte der Blatthälfte verlaufen. Nebenblätter gegenüberstehend, meistens kürzer als der Blattstiel. Blüten getrenntgeschlechtig, sehr klein, in dichten Büscheln in den Blattachseln. Blumenblätter 4, sehr schmal und nicht länger als die Kelchzähne. Frucht schwarz, erbsengross.



Rhamnus cathartica.

In Buschwaldungen und Hecken verbreitet über Europa, Nordasien und Nordamerika, jedoch nicht bis zum Polarkreis. ♄ Mai—Juni. Die Früchte erzeugen Durchfall, offic. Fructus Rhamni catharticae, auch Baccae Spinae cervinae genannt; dienen unreif zur Bereitung des Saftgrün, reif zum Gelbfärben. Das schön gemaserte Holz als Nutzholz zu kleineren Gegenständen. An feuchten und schattigen Standorten bilden sich häufig die Dornen nicht aus.

3. **Rhamnus intermédia** Steud. u. Hochst. *Färber-Wegdorn.* Ein dem niedrigen W. sehr ähnlicher, dorniger Strauch, dessen länglichrunde Blätter etwas fester, im Herbst fast lederig sind. Kelchabschnitte kurz, wenig länger als die glockenförmige Röhre. Samenfurche klaffend, oben und unten knorpelig berandet.

An steinigen Orten und Felsen in Südeuropa, besonders im Westen; einzeln in Südkrain. ♄ Mai bis Juni.

B. Aeste wechselständig, dornenlos. Blätter wechselständig. Blüten vielehig-zweihäusig, 4blättrig, 4männig. Griffel 2—3spaltig.

4. **Rhamnus púmila** Linn. *Niedriger Wegdorn.* Dornenloser, kümmerlicher Strauch von 6—60 cm Länge mit niederliegenden Aesten, die sich dicht an Felswände und in die Steinritzen schmiegen. Blätter elliptisch, lanzettlich eiförmig,

kurz zugespitzt, mit feinen angedrückten Sägezähnchen und 6 Paar Fiedernerven. Nebenblätter häutig, so lang als der Blattstiel. Blütenteile vierzählig, hellgrün. Früchte schwarz.

Auf Felsen der Alpen und des Jura (Mont d'Or), nicht häufig. Früchte zum Färben tauglich. ♄ Juni.



Rhamnus alpina.

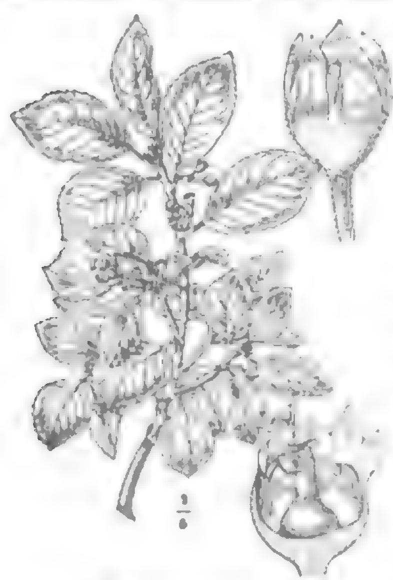
* 5. **Rhamnus alpina** Linn. *Alpen-Wegdorn.* Ein 60 cm bis 2 m hoher, dornenloser Strauch mit aufrechtem Stämmchen und ausgebreiteten, hin und hergebogenen Aesten. Blätter eilanzettlich oder länglichrund, kurz zugespitzt, am Grunde mitunter etwas ausgeschnitten, mit ungefähr 12 Paar Fiedernerven, glänzend. Nebenblättchen sehr kurz, schuppenförmig, abfallend. Blüte hellgrün. Frucht blauschwarz.

In Gebüschen der Alpen; Tirol, Kärnten, Steiermark, Krain, Schweiz, im Jura. ♄ Mai—Juni.

C. Aeste wechselständig, dornenlos. Blätter wechselständig. Blüten zweigeschlechtig, 5blättrig, 5männig. Griffel ungeteilt.

* 6. **Rhamnus rupéstris** Scop. (Frangula rupestris Brongn.) *Felsen-Wegdorn.* Strauch von 30 cm bis 2 m Höhe, mit aufsteigendem Stämmchen und ausgebreiteten dornenlosen Aesten. Blätter bis 3 cm lang mit 6 bis 8 Paar Fiedernerven, eirundlich, die unteren stumpf, die oberen kurz zugespitzt, am Grunde fast herzförmig, an den Rändern knorpelig, kerbzähnig, oberseits glänzend. Nebenblätter so lang als der Blattstiel, hinfällig. Blüten zu 2—6 in den Blattwinkeln, weiss. Blütenteile zu 5. Frucht erst rot, dann schwarz.

Auf steinigen Stellen Südosteuropas: Türkei, Istrien, Illyrien, den Krainer alpen. Wird auf den Gebirgen der Rh. pumila sehr ähnlich und ist dann ohne Blüten nur schwierig von derselben zu unterscheiden. ♄ Juni—Juli.



Rhamnus rupestris.

* 7. **Rhamnus frángula** Linn. (Frangula Alnus Mill.) *Brech-Wegdorn, Faulbaum, Pulverholz.* Ein schlanker, aufrechter, 3—5 m hoher Strauch, dessen dornenlose Zweige wechselständig, mit punktierter Rinde. Blätter breit länglichrund, stumpf, ganzrandig oder schwach ausgeschweift. Die Seitenadern sind zahlreich und gehen gleichlaufend über die ganze Blatthälfte. Blüten grünlich weiss, zu 2—3 in den Blattachseln, sämtlich zweigeschlechtig, die kleinen Blumenblätter, die Kelchzähne und Staubgefässe zu 5. Frucht erbsengross, dunkelrot, zuletzt schwarz.



Rhamnus frangula.

In Buschwaldungen und Hecken, besonders auf feuchtem Boden durch Europa und Nordasien, ausgenommen den höheren Norden. Offic. Cortex Frangulae. Das Holz gibt gute Kohle zu feinem Schiesspulver. ♄ Mai.

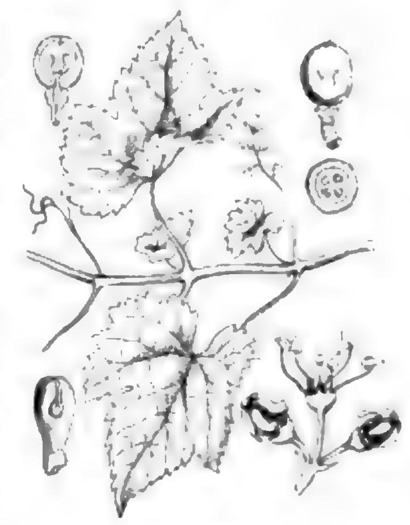
74. Familie. Vitáceae. *Rebengewächse.*

Meistens rankende, selten aufrechte Holzgewächse. Blätter meistens gross und breit, verschieden gestaltet, oft gelappt bis mehrfach gefiedert. Grund des Blattstiels verdickt bis scheidenartig. Nebenblätter fehlen. Blüten bilden zusammengesetzte Blütenstände; letztere mitunter zu verästelten Ranken umgewandelt. Kelch

klein, 4—5zähnig. Blumenblätter 4—5, gelbgrün, sitzen oft mit breitem Grunde auf dem Blütenboden und hängen häufig an der Spitze fest zusammen, fallen dann sehr zeitig ab. Staubgefässe 4—5, vor den Blumenblättern stehend. Staubbeutel rundlich, öffnen sich nach innen. Meistens ist auf dem Blütenboden eine Scheibe vorhanden, die mitunter becherförmig wird, oder auch mit dem 2—6fächerigen Fruchtknoten verwächst. Griffel kurz oder fehlend. Frucht eine Beere. Samen hart, mit grossem Nährgewebe, an dessen Grunde der kleine Keimling. Die zahlreichen Arten sind über die wärmeren Länder der ganzen nördlichen Erdhälfte verteilt; ursprünglich einheimische Arten fehlen in Deutschland.

1. Vitis. *Rebe.*

Unselbständige Sträucher, die mit Hilfe von Ranken oft hoch an anderen Gewächsen emporsteigen. Blüten klein, in Doldentrauben oder zusammengesetzten Rispen. Kelch klein, 4—5zähnig. Blumenblätter 4—5. Befruchtungswerkzeuge teilweise fehlschlagend. Staubgefässe 4—5, am Rande einer unter dem Fruchtknoten stehenden Scheibe eingefügt. Fruchtknoten zweifächerig, in jedem Fache zwei Samenanlagen. Griffel fehlt. Frucht eine Beere.


Vitis vinifera.

*** 1. Vitis vinifera** Linn. *Echte Weinrebe.* Rankengewächs, das bis 10 m hoch wird und bis 15 cm dicke Stämme bildet. Blätter im Umrisse rundlich herzförmig, fünflappig, grobgezähnt, kahl oder filzig. Blüten wohlriechend, grosse Rispen bildend. Blumenblätter an der Spitze zusammenhängend. Fruchtknoten eirundlich.

Im Orient einheimisch, vielfältig angebaut und verwildert (V. silvestris Auct.) in sehr zahlreichen Spielarten. ♄ Juni—Juli.

Interessant ist z. B. die Petersilien-Rebe (V. laciniosa L.), mit fünffingerigen, tief eingeschnittenen Blättern; dann die kernlose R. (V. apyrena L., Sultanine), welche durch langsames Trocknen die kleinen Rosinen oder Korinthen liefert. Die grünen oder dunkelblauen Beeren frisch als Obst, auch zur Traubenkur, getrocknet Rosinen; der Saft durch Gärung den Wein liefernd, ausserdem Branntwein und Essig, Weinstein (Tartarus), der medizinisch und technisch verwendet wird.

Von den zahlreichen ausländischen, zum Teil nordamerikanischen Rebensorten, welche in Gärten und Gewächshäusern als Zierranken gezogen werden, ist die verbreitetste die Jungfern-Rebe oder Wilde Rebe (V. quinqefolia L., V. hederacea Ehrh., Cissus hed. Pers., Ampelopsis quinq. Mchx.), die in Kanada und den Vereinigten Staaten einheimisch ist. Sie klettert bis 12 m hoch; die Blätter sind 3—5zählig, die Blättchen kurz gestielt, elliptisch keilförmig und grob gesägt. Die Blüten stehen in einer doldentraubigen Rispe den Blättern gegenüber oder am Gipfel der Zweige. Beeren schwarzblau. ♄ Juli—August. Hierher gehören auch die unter dem Namen Cissus bekannten Rankengewächse.

17. Reihe. Malvales.

Blüten meist fünfgliedrig, regelmässig und zweigeschlechtig, mit Kelch und Krone. Staubgefässe zahlreich oder in zwei Kreisen, dann die inneren gespalten; Fruchtknoten oberständig, aus zwei bis zahlreichen Fruchtblättern mit je einer bis vielen umgewendeten Samenanlagen.

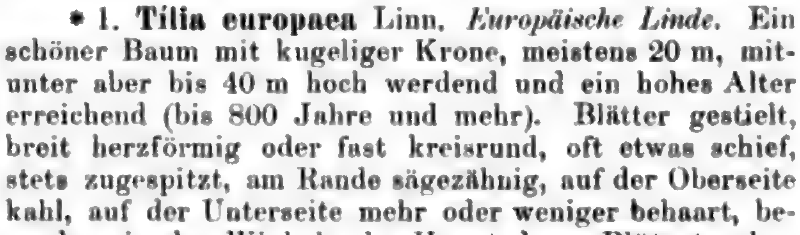
75. Familie. Tiliáceae. *Lindengewächse.*

Eine mässig grosse Familie, welche jedoch bei uns nur durch eine Gattung mit wenigen Arten vertreten, sonst in wärmeren Ländern verbreitet ist. Sie unterscheidet sich von den Malven dadurch, dass die Blumenblätter in der Knospe

nicht gedreht sind, sondern sich mit den Rändern nur decken; die Staubgefässe sind frei oder nur kurz am Grunde zu mehreren Bündeln vereinigt. Die Staubbeutel sind zweifächerig. Die Teilfrüchtchen sind vollständig vereinigt zu einer mehrfächerigen Frucht.

1. **Tilia.** *Linde.*

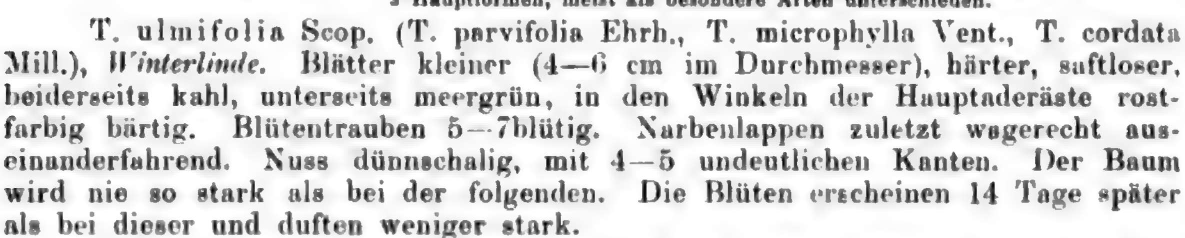
Bäume mit wechselständigen Blättern und hinfälligen, häutigen Nebenblättern. Die Blüten bilden kleine, blattwinkelständige Trauben. Der gemeinschaftliche Blütenstiel ist bis zur Hälfte verwachsen mit einem langen, blattähnlichen, weisslich gefärbten Deckblatt. Kelchblätter 5, in der Knospenlage klappig. Blumenblätter 5. Staubgefässe zahlreich, sehr kurz verbunden zu mehreren Bündeln. Fruchtknoten kugelig, 5fächerig, mit 2 Samenanlagen in jedem Fach, welche im inneren Winkel befestigt sind. Griffel einfach mit 5zähniger Narbe. Frucht ein kleines kugeliges Nüsschen, das 1 oder 2 Samen enthält. — Eine Gattung mit wenigen Arten, welche weit über die gemässigten Länder der nördlichen Erdhälfte verbreitet sind. Mehrere ausländische Arten werden in Anlagen bei uns gezogen, so T. tomentosa (T. alba, T. argentea), Silberlinde, aus dem südöstlichen Europa, T. americana (T. nigra) aus Nordamerika u. a.



Tilia europaea.

* 1. **Tilia europaea** Linn. *Europäische Linde.* Ein schöner Baum mit kugeliger Krone, meistens 20 m, mitunter aber bis 40 m hoch werdend und ein hohes Alter erreichend (bis 800 Jahre und mehr). Blätter gestielt, breit herzförmig oder fast kreisrund, oft etwas schief, stets zugespitzt, am Rande sägezähnig, auf der Oberseite kahl, auf der Unterseite mehr oder weniger behaart, besonders in den Winkeln der Hauptadern. Blütentrauben gewöhnlich unterhalb der Blätter hängend, bis zur Mitte verwachsen mit dem blattähnlichen, weisslichgelben Deckblatt. Blüte süssduftend, weisslichgelb. Nüsschen in der Jugend flaumig behaart, bei der Reife meistens kahl.

In Wäldern und Anpflanzungen fast über ganz Europa verbreitet, ausgenommen den höheren Norden, östlich bis zum Altai. Off. Flores Tiliae. Das übelriechende, aber leichte, weiche und weisse Holz zu Schnitzarbeiten gesucht; die feine Kohle zu Zeichenkohle und Schiesspulver; der innere Bast als Bindemittel, als Flechtstoff zu Matten, Decken u. dergl. Es werden 3 Hauptformen, meist als besondere Arten unterschieden.



T. ulmifolia Scop. (T. parvifolia Ehrh., T. microphylla Vent., T. cordata Mill.), *Winterlinde.* Blätter kleiner (4—6 cm im Durchmesser), härter, saftloser, beiderseits kahl, unterseits meergrün, in den Winkeln der Hauptaderäste rostfarbig bärtig. Blütentrauben 5—7blütig. Narbenlappen zuletzt wagerecht auseinanderfahrend. Nuss dünnschalig, mit 4—5 undeutlichen Kanten. Der Baum wird nie so stark als bei der folgenden. Die Blüten erscheinen 14 Tage später als bei dieser und duften weniger stark.

T. platyphyllos Scop. (T. grandifolia Ehrh.), *Sommerlinde.* Blätter grösser, unterseits kurzhaarig, in den Achseln der Hauptaderäste weissbärtig, beiderseits grün. Blütentrauben 2—3blütig. Narbenlappen aufrecht. Nüsschen holzig, mit 5 starken Kanten. Blüht von Mitte bis Ende Juni.

T. vulgaris Hayne (T. intermedia DC.), *Zwischenlinde, Holländische Linde.* Vielleicht Bastard der beiden vorigen. Blätter nur in den Winkeln der Hauptaderäste graugrünbärtig, sonst wenig heller als auf der Oberseite; halten die Mitte in der Grösse zwischen den beiden vorigen. Blütentrauben vielblütig. Narbenlappen abstehend. Frucht eirundlich, mit abstehenden Filzhaaren bedeckt. Fruchtschalen lederartig. Der Baum wächst noch einmal so schnell als die Sommerlinde und hat eine mehr pyramidale Krone. Diese Linde wird vorzugsweise gern als Alleenbaum benützt.

76. Familie. Malváceae. *Malvengewächse.*

Kräuter oder weichholzige Sträucher (unter den ausländischen Gattungen auch Bäume) mit wechselständigen, handförmig geaderten Blättern, mit Nebenblättern und regelmässigen Blumen. Kelch 5teilig, in der Knospenlage klappig, am Grunde mit 3 oder mehr Hüllblättern versehen, welche einen sogenannten Aussenkelch (Hüllkelch) bilden. Blumenblätter 5, in der Knospenlage gedreht, an den kurzen Blattnägeln mit dem Grunde der Staubgefässröhre verwachsen. Staubgefässe zahlreich; ihre Fäden vereinigt zu einer Röhre, welche den Stempel umgibt. Staubbeutel einfächerig. Fruchtknoten zahlreich, geordnet in einen Ring um die gemeinschaftliche Achse und so mitunter einen gemeinschaftlichen Fruchtknoten darstellend. Griffel oder Narben ebenso viele wie Fruchtknoten, mitunter ästig geteilt. Die Frucht trennt sich bei der Reife in zahlreiche einsamige Teilfrüchtchen; Samen am Mittelsäulchen befestigt, nierenförmig, mit einem gekrümmten Keimling und spärlichem Nährgewebe. — Eine sehr umfangreiche und meist auch natürlich begrenzte Familie, von grosser Verbreitung, vorzugsweise in den wärmeren Gegenden der Erde. Zahlreiche Arten aus dieser Familie werden in den Gärten als Zierblumen gezogen, z. B. aus den Gattungen Malope, Hibiscus, Abutilon.

1. Lavatéra. *Lavatere.*

Hüllkelch 3lappig, frei. Fruchtknoten und Früchte wie bei Malva.

* 1. **Lavatéra thuringiaca** Linn. (Malva thuringiaca Visiani.) *Thüringische Lavatere.* Eine ästige Staude von 60 cm bis 1,3 m Höhe, nebst den Blättern und Kelchen grau von filzigen Sternhaaren. Blätter rundlich nierenförmig, eckig gelappt und gekerbt; untere bis 7 cm lang, obere kleiner, 3lappig, mit längerem Mittellappen. Blüten einzeln (selten 2—3) in den Blattwinkeln, gestielt. Blütenstiele länger als der Blattstiel. Hüllblättchen eiförmig, kurz zugespitzt, kürzer als der Kelch. Blumenblätter herzförmig, ungleich ausgerandet, bis 3 cm lang, blassrosenrot, dunkler geadert. Früchtchen 20, mit der Mittelsäule bleibend verwachsen.

An Wegen, Rainen, unbebauten Orten, in Weinbergen zerstreut, in Oesterreich, Mähren, Böhmen, Bayern, Posen, Schlesien, Sachsen, Thüringen, Harz, Braunschweig. ♃ Juli—August.



Lavatera thuringiaca.



2. Malva. *Malve.*

Hüllkelch aus drei getrennten Deckblättern gebildet, welche mit dem unteren Teile des Kelches verwachsen sind. Kelch bis fast zur Hälfte in 5 breite Lappen geteilt. Griffel 10 oder mehr, pfriemlich. Teilfrüchtchen ebenso viele, geordnet in einen Ring um die fleischige Achse, bei der Reife sich trennend, jedes einen einzelnen Samen enthaltend. — Die zahlreichen Arten der Gattung sind über Europa, Afrika, Nord- und Mittelasien zerstreut. Die Baum-Malve (M. mauritiana) aus dem Mittelmeergebiet und die krause oder Kahl-M. (M. crispa) aus Mittelasien, werden oft als Zierpflanzen in den Gärten gezogen, ebenso mehrere kapländische Arten.

A. Blütenstiele büschelig-gehäuft.

* 1. **Malva neglécta** Wallr. (M. rotundifolia der Autoren, M. vulgaris Fries., M. litoralis Detharding, Althaea vulgaris Alfld.) *Käsepappel.* Ein niederliegendes



Malva neglecta.

Kraut, dessen Stengel am Grunde etwas holzig, 15—30 cm lang und rauh behaart sind. Blätter lang gestielt, rundlich, am Grunde herzförmig, mit 5—7 kurz und breit gekerbten Lappen. Blüten büschelig in den Blattachseln stehend, klein, blassrötlich oder violett. Blütenstiele 1—2 cm lang. Blumenblätter fast 1 cm lang, 2- bis 3mal länger als der Kelch, tief ausgerandet. Teilfrüchtchen gewöhnlich zu 15 vorhanden, flaumig behaart, glatt oder schwach runzelig; ihre Ränder bilden Furchen in der Gesamtfrucht.

An Wegrändern, unbebauten Orten durch Europa und Westasien, ausgenommen den höheren Norden. 1jährig bis ♃. Juni—September. Off. Fol. Malvae.



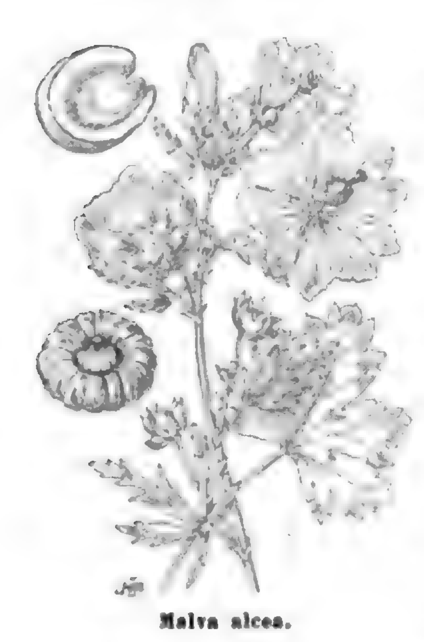
Malva silvestris.

2. **Malva rotundifólia** Linn. (Malva borealis Wallman, M. pusilla With., M. Henningii Goldbach, Althaea borealis Alfld.) *Rundblättrige Malve.* Ist der vorigen Art sehr ähnlich, unterscheidet sich jedoch durch die kürzeren Blumenblätter, welche die Kelchblätter kaum überragen und nur schwach ausgerandet sind, sowie durch die scharfberandeten grubigrunzeligen Teilfrüchtchen.

An Ackerrändern und Wegen, zerstreut von Nordböhmen, Thüringen, Sachsen, Westfalen durch Schlesien bis Preussen. 1jährig bis ♃. Juni—September.

* 3. **Malva silvéstris** Linn. (Althaea silv. Alfld.) *Rosspappel.* Ein zweijähriges bis ausdauerndes Kraut mit mehreren aufrechten oder aufsteigenden Stengeln von 30 cm bis 1 m Höhe, mehr oder weniger bekleidet mit abstehenden Haaren, besonders am oberen Teile. Blätter an langen Stielen, rundlich, am Grunde schwach herzförmig, mit 5—7 Lappen, welche breit und kurz, aber stets tiefer sind als bei den vorigen; der mittlere derselben oft länger als die übrigen. Blüten in achselständigen Büscheln, hell purpurrot, dunkler geadert; Blumenblätter fast 2 cm lang, 4—5mal länger als der Kelch. Teilfrüchtchen gewöhnlich 10, netzig-runzelig, auf dem Rücken flach, mit scharfen Kanten, so dass die Gesamtfrucht ebenso viele hervortretende Rippen zeigt, als Teilfrüchte vorhanden sind.

Auf wüsten Plätzen, an Zäunen, Wegrändern gemein in Europa, ausgenommen den höheren Norden, ebenso durch Nordasien. Off. Flores und Folia Malvae. 2jährig und ♃. Juni—September.



Malva alcea.

B. Blütenstiele einzeln, meist einblütig.

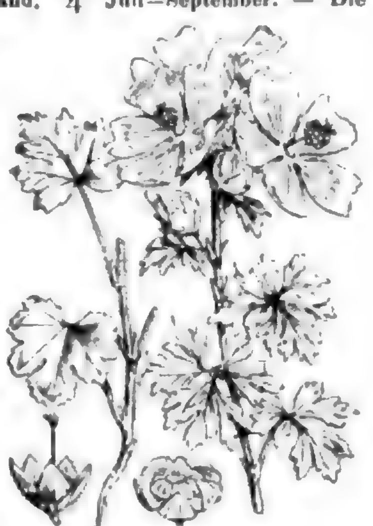
* 4. **Malva alcéa** Linn. *Sigmarswurz.* Der aufrechte Stengel 60 cm bis 1,3 m hoch, von angedrückten Sternhaaren graugrün. Obere Blätter handförmig 5teilig; Blüten einzeln oder zu wenigen in den Blattwinkeln, rosenrot, geruchlos. Teilfrüchtchen auf dem Rücken gekielt, am Rande abgerundet, kahl, fein querrunzelig.

Auf trockenen Hügeln, an Wegrändern, Rainen, zerstreut. ♃ Juli bis September.

* 5. **Malva moschàta** Linn. *Moschus-Malve.* Aus dem ausdauernden Wurzelstock entspringen mehrere aufrechte, einfach oder schwach verzweigte Stengel, die gegen 50 cm hoch und mit langen, abstehenden, einfachen Haaren besetzt sind. Grundständige Blätter rundlich, mit kurzen, breiten Lappen, die höher am Stengel stehenden tief zerteilt in lineale oder keilförmige Abschnitte, welche wiederum fiederspaltig oder dreilappig sind; sie riechen sowohl frisch als getrocknet nach Moschus. Blüten ansehnlich gross, jedoch kleiner als bei M. silvestris, rosenrot, selten weiss, büschelig an der Spitze des Stengels und der

Zweige stehend. Teilfrüchtchen auf dem Rücken abgerundet, glatt und sehr stark behaart.

An Hecken, Wegrändern, auf trockenen Weiden in West-, Süd- und Mitteleuropa, nördlich bis Schweden, östlich bis Dalmatien. Häufig in der niederen Schweiz und in Westdeutschland. ♃ Juli—September. — Die nicäische M. (M. nicaeensis All.) und die mit der spitzblättrigen Malve nahe verwandte lilablütige M. (M. fastigiata Cav., M. Bismalva Bernh.), welche den Mittelmeerländern angehören, kommen nur selten an der Grenze unseres Gebietes, in Südkrain und Südtirol, vor.


Malva moschata.

3. Althaea. *Eibisch.*

Hüllkelch 6—9spaltig. Kelch 5lappig. Fruchtknoten und Frucht wie bei Malva. Eine kleine Gattung, hauptsächlich dem Mittelmeergebiet und dem westlichen Asien angehörig, 1 oder 2 Arten auch in Südafrika. Die in den Gärten in zahlreichen Spielarten gezogene Stockrose (A. rosea) stammt aus dem Orient.

* 1. **Althaea officinális** Linn. *Arzneilicher Eibisch.* Der ausdauernde Wurzelstock treibt einen aufrechten und verzweigten Blütenstengel von 60 cm bis 1 m Höhe, welcher filzig zottig behaart ist. Blätter und Kelch sind mit weicher, dichter, sammetartiger Behaarung versehen. Blätter gestielt, breit eiförmig, ungeteilt oder 3—5lappig, die unteren häufig am Grunde herzförmig, die oberen schmäler, länglich eiförmig. Blüten nicht gross, blass rosenrot, an kurzen Blütenstielen in den Achseln der oberen Blätter, die Mehrzahl zusammengedrängt zu einer blattlosen, endständigen Aehre. Der Hüllkelch geteilt in 6—9 linealische Abschnitte, welche kürzer sind als der 5lappige Kelch. Teilfrüchtchen 15—20, auf dem Rücken abgerundet.

An feuchten Stellen, besonders auch in der Nähe des Meeres in Südeuropa, an Gräben, auf feuchten Wiesen mit salzhaltigem Boden in Mitteleuropa und Nordasien, in Deutschland stellenweise z. B. in Westfalen, Hessen, Thüringen und Sachsen bis Mecklenburg und Pommern, auch mehrfach in Gärten gezogen. Off Radix und Folia Althaeae. ♃ Juli—August.


Althaea officinalis.

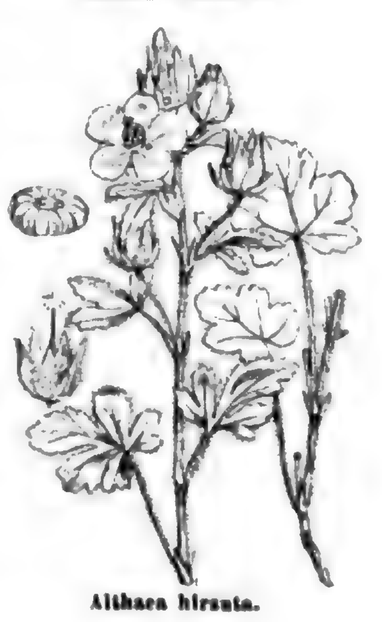
2. **Althaea cannabína** Linn. *Hanfblättriger Eibisch.* Stengel 60 cm bis 2 m hoch, rutenförmig verästelt, Blätter filzig-rauh; untere 5spaltig, mittlere 5teilig, obere dreiteilig. Zipfel länglich bis lineallanzettlich, grobsägezähnig, Blüten lang gestielt, zu 2—3 beisammen, bis 2 cm breit, rosenrot. Teilfrüchtchen netzgrubig.

An feuchten Hecken, Waldrändern, Gräben in Unterösterreich und Krain. ♃ Juli—September.

* 3. **Althaea hirsúta** Linn. (Axolopha hirsuta Alfld.) *Rauhhaariger Eibisch.* Stengel steif aufrecht, höchstens 50 cm hoch, samt den Blättern durch wagrecht abstehende Haare rauh. Blätter wenig zahlreich, die oberen geteilt in 3, 5—7 schmale Abschnitte, die unteren nierenförmig, 5lappig, die mittleren handförmig. Blütenstiele einblütig, meist länger als das Blatt. Blüten blassrosenrot. Hüllkelch in 8—10 Lappen geteilt, fast so lang als der Kelch, die Blumenblätter um die Hälfte länger. Teilfrüchtchen zahlreich, mitunter an den Rändern scharfkantig.

Auf wüsten Stellen, in Weinbergen und auf Aeckern stellenweise in der Schweiz, Süd- und Westdeutschland, Thüringen. 1jährig. Juli—August.

4. **Althaea pállida** W. u. K. *Bleicher Eibisch.* Der Stengel wird 1—2 m hoch, ist ästig und grau behaart. Ist dem gemeinen Garten-Eibisch, der sogenannten Stockrose (A. rosea) sehr ähnlich, jedoch leicht durch die


Althaea hirsuta.

herzförmigen Blätter zu unterscheiden. Die Blumenblätter sind verkehrt-herzförmig, über 2 cm lang, blasslila, am Grunde schwefelgelb. Hülle 6spaltig, Kelchlappen nach der Blüte zusammengeneigt. Früchtchen auf dem Rücken tiefrinnig.

Sonnige Orte, Wegränder, Weinberge, nur in Mähren und Niederösterreich. 2jährig. Juni—August.

Mitunter findet sich als Unkraut verwildert der krautartige Ibisch (Hibiscus Trionum Linn.), sonst auch als Gartenzierpflanze unter dem Namen Dreistundenblume bekannt. Die Blättchen des Hüllkelches sind bei derselben linealisch, die nur wenige Stunden geöffneten, 3 cm breiten Blüten sind schwefelgelb, am Grunde dunkelpurpurbraun. — Der syrische Ibisch (Hibiscus syriacus L.), ein Strauch von 1—2 m Höhe, mit 6 cm breiten Blumen, welche weiss oder rosenrot, am Grunde purpurrot sind, ist in Südtirol angepflanzt und bisweilen verwildert.

18. Reihe. Parietales.

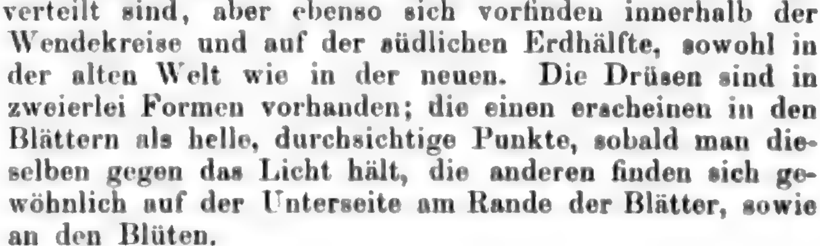
Blüten mit Kelch und Krone, selten die letztere fehlend. Staubblätter meist zahlreich. Fruchtblätter meist zahlreich und mit einander verbunden, meist mit wandständigen Samenträgern.

77. Familie. Guttiferae. *Hartheugewächse.*

Eine Familie, welche in Deutschland nur durch eine Gattung vertreten ist. Die tropischen Gattungen weichen ab durch die Zahl der Blütenteile oder durch die Stellung der Staubgefässe oder durch die Samen; einige derselben sind Sträucher und auch Bäume. Der Hauptcharakter der Familie liegt in den zahlreichen Staubgefässen, welche an ihrem Grunde zu 3—5 Bündeln verbunden sind.

1. Hypericum. *Johanniskraut.*

Kräuter, meistens ausdauernd, bei einigen ausländischen Arten auch Sträucher. Die Blätter entgegengesetzt, ganzrandig, ohne Nebenblätter, häufig drüsig punktiert. Blüten regelmässig, gewöhnlich gelb. Kelchblätter 5; Blumenblätter 5, unterhalb des Fruchtknotens befestigt, oft schief. Staubgefässe zahlreich, am Grunde vereinigt zu 3—5 Bündeln. Kapseln mehr oder weniger geteilt in 3—5 Fächer durch ebenso viele Samenträger, welche sich von den Seiten nach der Achse hin erstrecken; bei der Reife in 3—5 Klappen aufspringend. Samen zahlreich, klein, ohne Nährgewebe. Eine ansehnliche Gattung, deren Arten vorzüglich über Südeuropa, Westasien und Nordamerika verteilt sind, aber ebenso sich vorfinden innerhalb der



Wendekreise und auf der südlichen Erdhälfte, sowohl in der alten Welt wie in der neuen. Die Drüsen sind in zweierlei Formen vorhanden; die einen erscheinen in den Blättern als helle, durchsichtige Punkte, sobald man dieselben gegen das Licht hält, die anderen finden sich gewöhnlich auf der Unterseite am Rande der Blätter, sowie an den Blüten.



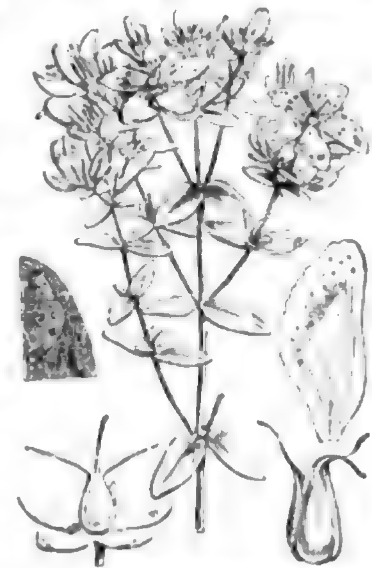
Hypericum androsaemum.

A. Frucht eine Beere.

* 1. **Hypericum androsaemum** Linn. (Androsaemum officinale All.) *Blutheil, Konradskraut.* Wurzelstock kurz, holzig. Blütenstengel zahlreich, aufrecht, 50—60 cm hoch, einfach oder schwach verzweigt. Blätter sitzend, eirund, stumpf, am Grunde oft etwas herzförmig, 4—6 cm lang, kahl, mit sehr kleinen, durchscheinenden Punkten. Blüten wenige, in kleinen Schirmtrauben, welche kürzer sind als das oberste Blattpaar. Kelchblätter breit, 6—8 mm lang, am Grunde etwas verbunden, lederartig. Blumenblätter nur wenig länger. Staubgefässe zahlreich, am

Grunde nur sehr schwach vereinigt zu 5 Bündeln, länger als die Blumenblätter, abfallend. Griffel 3. Frucht kugelig, bei der Reife etwas fleischig, eine erbsengrosse, schwarzblaue glänzende Beere bildend, nicht in Klappen aufspringend.

An buschigen, feuchten Orten und in offenen Waldungen in West- und Südeuropa verbreitet bis Mittelasien; an der West- und Südseite Englands und Irlands; in Südtirol selten; in der Schweiz vereinzelt im Tessin. Galt ehedem als arzneikräftig. ♃ Juni—Juli.


Hypericum perforatum.

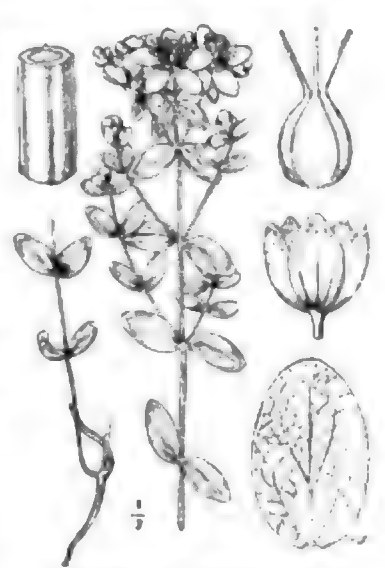
B. Frucht eine Kapsel.

a. Staubgefässe am Grunde kurz verwachsen in 3 Bündel.

1. Kelchblätter ganzrandig, drüsenlos.

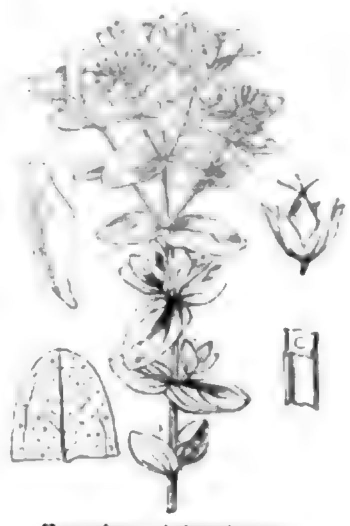
* 2. **Hypericum perforátum** Linn. *Gemeines Johanniskraut, Hartheu.* Der Wurzelstock treibt im Boden kurze Ausläufer und Wurzelschosse, nach oben aufrechte Stengel von 30—50 cm Höhe, die im oberen Teile verzweigt sind; Stengel stielrund oder mit zwei schwach vortretenden, gegenüberstehenden Kanten, völlig kahl. Blätter sitzend, länglichrund, selten länger als 1 cm, ausgezeichnet durch zahlreiche helle, durchscheinende Punkte, so dass sie aussehen wie durchstochen; auf der Unterseite mit einigen schwarzen Drüsenpunkten. Blüten leuchtend goldgelb in reichen gipfelständigen Schirmtrauben. Kelchblätter lanzettlich, scharf zugespitzt, doppelt so lang als der Fruchtknoten; nicht gewimpert, ganzrandig, aber mit einigen drüsigen Linien und schwarzen Punkten. Staubgefässe zahlreich, am Grunde kurz verwachsen zu 3 Bündeln. Griffel 3. Kapsel knorpelig.

In Wäldern, an Hecken, Wegrändern, auf Weiden und ähnlichen Orten durch das gemässigte Europa und Asien bis zum Altai; in der Gegenwart verschleppt nach anderen Erdteilen. In Deutschland gemein. ♃ Juli—August. Galt ehedem als arzneikräftig, noch jetzt wird hie und da aus den Blütensprossen das Oleum Hyperici dargestellt.


Hypericum quadrangulum.

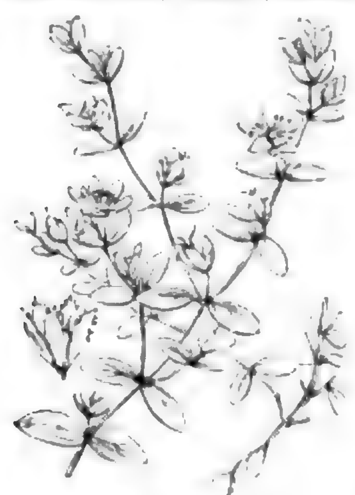
* 3. **Hypericum quadrángulum** Linn. (H. dubium Leers.) *Vierkantiges Johanniskraut.* Aehnelt sehr dem gemeinen J.; der aufrechte Stengel ist jedoch schwach vierkantig, die Blätter sind grösser und breiter, eiförmig, nur mit einzelnen, zerstreuten, aber grossen, durchsichtigen Punkten, am Rande der unteren Seite mit einigen schwarzen Punkten besetzt. Die Kelchblätter sind breit, länglichrund, stumpf, ungefähr so lang wie der Fruchtknoten; die Blumenblätter und Staubfäden sind weniger schwarz punktiert.

Wächst an ähnlichen Stellen wie das gemeine J., über den grössten Teil Europas verteilt, besonders in hügeligen Gegenden, bis weit hinauf in Skandinavien, jedoch ohne den Polarkreis zu erreichen; ist überhaupt weniger häufig als das gemeine Johanniskraut. ♃ Juli—August.


Hypericum tetrapterum.

* 4. **Hypericum tetrápterum** Fr. (H. quadrangulare Sm. und der meisten Autoren.) *Vierflügeliges Johanniskraut.* Im Gesamtansehen den beiden vorigen Arten ähnlich, hat jedoch 4 stark hervortretende Flügelkanten am Stengel, kleinere und blasser gefärbte Blüten. Blätter eirund, oft gegen 2 cm lang, mit dem Grunde den Stengel umfassend, mit zahlreichen durchscheinenden Punkten und einzelnen schwarzen Punkten am Rande der Unterseite. Kelchblätter lanzettlich und zugespitzt, ungefähr ebenso lang als der Fruchtknoten. Blumenblätter und Staubgefässe mit sehr wenigen schwarzen Flecken oder völlig ungefleckt.

Auf feuchten Wiesen, an Hecken und in Gebüschen in Mittel- und Südeuropa bis zum Kaukasus, nördlich bis Irland, England, Südschottland, Schweden. ♃ Juli—August.


Hypericum humifusum.

*** 5. Hypericum humifúsum** Linn. *Niederliegendes Johanniskraut.* Ein schlaff niederliegendes, stark verzweigtes Pflänzchen mit 4—15 cm langem, fadenförmigem Stengel, welcher fast zweikantig ist und mitunter einen dichten, flachausgebreiteten Rasen bildet; mit ausdauerndem Wurzelstock, jedoch oft schon im ersten Jahre blühend und deshalb einjährig erscheinend. Blätter wie beim gemeinen J., aber kleiner, Blüten klein, blassgelb, in kurzen, lockeren, beblätterten Trauben. Kelchblätter länglichrund, stumpf, kurz stachelspitzig, oft ungleichseitig, ganzrandig oder mit einigen feinen, drüsigen Zähnchen und meistens gesäumt mit schwarzen Punkten, doppelt so lang als der Fruchtknoten. Blumenblätter ziemlich ebenso lang, mit sehr wenigen schwarzen Punkten. Staubgefässe wenige.

Auf steinigen Hügeln und Weiden, auf Moorboden, sandigen Feldern und wüsten Plätzen in Süd- und Mitteleuropa bis zum Kaukasus; nördlich bis Südschweden, und durch europäische Sämereien verschleppt nach mehreren aussereuropäischen Gegenden. ♃ und 1jährig. Juni—September.

2. Kelchblätter am Rande drüsig-gesägt oder gefranst.


Hypericum pulchrum.

*** 6. Hypericum pulchrum** Linn. *Schönes Johanniskraut.* Der ausdauernde Wurzelstock kurz, der Stengel steif aufrecht, schlank, stielrund, 30—60 cm hoch, mit kurzen Seitenästchen, sämtliche völlig kahl. Blätter des Hauptstengels eiförmig, mit breit herzförmigem Grunde den Stengel umfassend, abgerundet stumpf, selten mehr als 1 cm lang, diejenigen der Seitenzweige kleiner und viel schmaler, sämtliche durchscheinend punktiert, aber gewöhnlich ohne schwarze Drüsenpunkte, unterseits graugrün. Blüten kleiner und zierlicher als beim gemeinen J., sie bilden eine länglichrunde oder kegelförmige Traube, keinen flachen Schirm. Kelchblätter verkehrt-eiförmig, breit und sehr stumpf, mitunter bis fast zur Mitte verwachsen, ohne schwarze Punkte auf der Aussenseite, aber an der Spitze gefranst mit schwarzdrüsigen Zähnchen. Samen fein punktiert.

In trocknen Gebirgswaldungen, auf sandigen Hügeln und wüsten Plätzen des südlichen und westlichen Europa, ostwärts bis Holstein, Brandenburg, Böhmen, Mähren, Siebenbürgen, Südwestrussland. ♃ Juli—September.


Hypericum hirsutum.

*** 7. Hypericum hirsútum** Linn. *Rauhhaariges Johanniskraut.* Stengel steif aufrecht, mehr oder weniger flaumig und weich behaart, stärker gebaut als das vorige. Die Blätter oft bis 2 cm lang, länglichrund oder eirund, am Grunde verschmälert in einen sehr kurzen Blattstiel; auf der Unterseite an den Adern mehr oder weniger behaart und auf der Fläche mit zahlreichen, durchscheinenden Drüsenpunkten versehen. Blüten in einer länglichrunden oder kegelförmigen Traube stehend wie beim schönen J., jedoch stärker gebaut und blassgelb. Die Kelchblätter schmal, lanzettlich, spitz, gefranst mit drüsigen Zähnen. Die Blumenkrone doppelt so gross als die Kelchblätter. Samen sammetartig.

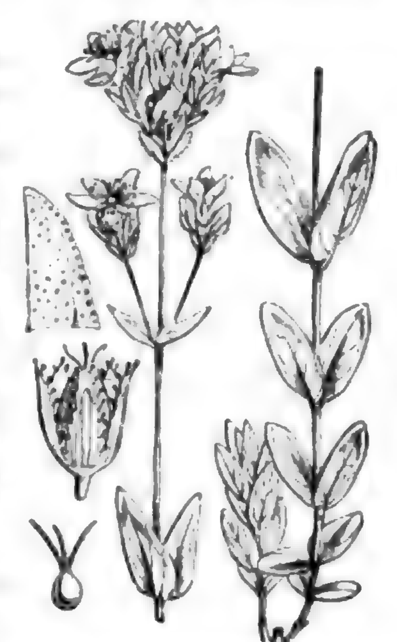
In Waldungen und schattigen Gebüschen, verbreitet über das gemässigte Europa und Asien, östlich bis zum Altai. In Deutschland häufig. ♃ Juli—August.

8. **Hypericum élegans** Steph. (Hyp. Kohlianum Spr.) *Zierliches Johanniskraut.* Der aufrechte Stengel ist 15—30 cm hoch, fast zweikantig, kahl. Die Blätter sind aus herzförmigem Grunde lanzettlich oder eiförmig mit durchscheinenden Punkten, am Rande zurückgerollt und mit schwarzen Drüsenpunkten besetzt. Kelchblätter lanzettlich, spitz. Samen fein punktiert.

Auf sonnigen Kalk- und Sandsteinfelsen, in Weinbergen, selten. In Niederösterreich, Böhmen, Mähren, Mitteldeutschland stellenweise: Halle a. S. (Bennstedt), Wendelstein a. Unstrut, Tennstedt, Erfurt (Schwellenburg), Frankenhausen, Kickelberg bei Schwarza. ♃ Juni—Juli.

* 9. **Hypericum montánum** Linn. *Berg-Johanniskraut.* Der ausdauernde Wurzelstock treibt jährlich einen oder mehrere steif aufrechte Blütenstengel von 60 cm Höhe, die meistens einfach und wenig beblättert sind. Die obern Blätter stehen entfernter und sind kleiner, die untern sind grösser, eirund, umfassen mit dem herzförmigen Grunde den Stengel, sind kahl, mit oder ohne durchscheinende Punkte, aber mit einer Reihe von schwarzen Punkten am Rande der Unterseite, letztere etwas rauh. Blüten in geschlossener, gedrängter Schirmtraube. Kelchblätter lanzettlich und spitz, gefranst mit schwarzen, drüsigen Zähnen; die Blumenblätter doppelt so lang, schmal, bleicher gelb als beim gemeinen J. Samen fein punktiert.

In Waldungen und Gebüschen in Mittel- und Südeuropa bis zum Kaukasus, nördlich bis Südschweden. In Deutschland meist nicht selten. ♃ Juni—August.



Hypericum montanum.

10. **Hypericum barbátum** Jacq. *Bärtiges Johanniskraut.* Der aufrechte, 15—50 cm hohe Stengel ist fast einfach, stielrund, kahl. Die Blätter sind länglich-lanzettförmig, stumpf und umfassen mit dem Grunde den Stengel; sie sind nur mit wenigen durchscheinenden, dagegen am Rande unterseits mit vielen schwarzen Drüsenpunkten versehen. Die lineallanzettlichen Deckblätter der Traube, sowie die Kelchblätter auf der Fläche reichlich schwarz punktiert, am Rande lang gefranst. Blüten nicht zahlreich, eine gipfelständige Traube bildend. Blumenblätter doppelt so lang als der Kelch, an der abgerundeten Spitze von einigen Härchen gebartet, auf der Fläche stark schwarzrot punktiert.

In den Ländern ums Mittelmeer einheimisch und nur an einzelnen Stellen in das südliche Gebiet eintretend, so in Niederösterreich (Wien, Mauerbach), in Steiermark (Marburg). ♃ Juni.

11. **Hypericum Richeri** Vill. (Hyp. fimbriatum Lam.) *Richers-Johanniskraut.* Der aufrechte, fast einfache Stengel 15—30 cm hoch, unten stielrund, oben schwach zweikantig, kahl. Die Blätter lederartig, eiförmig oder länglichrund, an der Spitze abgerundet stumpf oder leicht ausgerandet, ohne durchscheinende Punkte, aber mit zahlreichen kleinen schwarzen Drüsen besetzt. Kelchblätter eiförmig, stark schwarz punktiert, am Rande borstig gewimpert. Blüten wenige, eine gipfelständige Traube bildend. Blumenblätter doppelt so lang als der Kelch, schwarz punktiert.

Sehr selten. Im Jura (Réculet bis Chasseron), Wallis, den Krainer Alpen (Schneeberg), Matajur oberhalb Görz. ♃ Juli—August.

* 12. **Hypericum coris** Linn. *Quirlblättriges Johanniskraut.* Stengel aufsteigend, halbstrauchartig holzig, bis 15 cm lang. Blätter lineal, zu 3—4 in Wirtel gestellt, stumpf, durchsichtig punktiert, am Rande zurückgerollt. Kelchblätter länglich, drüsig gewimpert. Blüten 15—20 mm breit, schwefelgelb.

An felsigen Orten Südeuropas und der Levante, in der Schweiz nur auf dem Wiggis in Glarus und am Vierwaldstättersee, auf den Alpen Südtirols. Juli—August.



Hypericum coris.



b. Staubgefässe bis zur Mitte in 3 Bündel verwachsen.

* 13. **Hypericum helódes** Linn. (Elodes palustris Spach.) *Sumpf-Johanniskraut.* Stengel niederliegend und aufstrebend, oft am Grunde wurzelnd, 15 bis 20 cm lang oder bei besonders üppigem Wuchse bis 30 cm, bedeckt mit abstehenden, wolligen, weissen Haaren. Blätter rundlich eiförmig, auf beiden Seiten wollig behaart, am Grunde den Stengel umfassend. Blüten bleichgelb, wenig zahlreich, in einer blattlosen Traube vereinigt, welche anfänglich gipfelständig ist, durch Weiterwachsen der Pflanze aber seitenständig. Kelchblätter klein, eirund, zierlich gefranst mit drüsigen Zähnen. Blüte 6—9 mm breit. Blumenblätter dreimal länger als die Kelchblätter, mit einem kleinen gefransten Anhange am Grunde. Staubgefässe mit den Fäden bis zur Mitte verwachsen zu 3 Bündeln. Samen gefurcht.

In schwammigen Sümpfen und Torfmooren in Westeuropa, von Spanien und Portugal, Irland und Westengland bis zum nordwestlichen Deutschland. Vom Rhein (Siegburg bei Bonn, Wesel) durch Westfalen und Hannover bis Aurich und Jever. ♃ August—September.



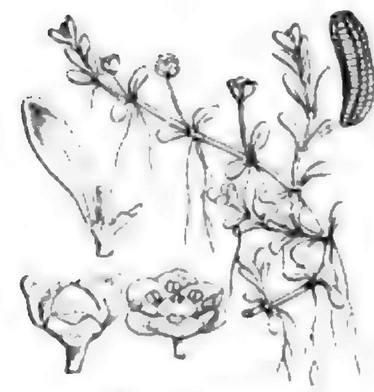
Hypericum helodes.

78. Familie. Elatináceae. *Tännelkräuter.*

Blüten regelmässig, zweigeschlechtig; Kelch 2- bis 5teilig, Blumenblätter 3—5, in der Knospenlage dachziegelig; Staubgefässe so viel oder doppelt so viel als Blumenblätter; Fruchtknoten 2—5fächerig, mit 2—5 Griffeln; zahlreiche zentralwinkelständige Samenanlagen. Meist Sumpfgewächse.

1. Elátine. *Tännel.*

Kleine kahle Wasser- oder Sumpfkräuter mit gegenständigen, ganzrandigen Blättern, kleinen, fast verschwindenden Nebenblättern, und sehr kleinen, einzeln in den Blattachseln stehenden Blüten. Kelchblätter 3—5, mitunter am Grunde verwachsen. Blumenblätter ebenso viele, unter dem Fruchtknoten befestigt, ganzrandig. Staubgefässe von gleicher Zahl oder doppelt so viel. Griffel 3—5, mit kopfförmiger Narbe. Fruchtknoten und Kapsel geteilt in ebenso viele Fächer als Griffel vorhanden sind, öffnen sich bei der Reife in eine gleiche Zahl von Klappen, wobei die Scheidewände an der Achse zurückbleiben. Samen zahlreich. — Eine kleine Gattung, weit verbreitet über die Nordhälfte der Erde, sowohl in der neuen wie in der alten Welt.



Elatine hexandra.

A. Blätter gegenständig.

* 1. **Elátine hexándra** DC. *Sechsmänniger Tännel.* Diese kleine Pflanze bildet kleine, saftige, kriechende Rasen am oder im Wasser. Die Stengel werden selten mehr als 4 cm lang, oft nur 1 cm. Blätter klein, verkehrt-eirund oder länglichrund, am Grunde verschmälert in den 2—4 mm langen Blattstiel. Blüten kugelig, mit 3 rosenroten Blumenblättern, welche selten etwas länger sind als der Kelch. Blütenstiele so lang oder länger als die Frucht. Staubgefässe 6. Die Samen sind zahlreich, schwach gekrümmt, und zeigen unter dem Mikroskop schöne Längsrippen und Querstreifen.

Diese, noch am häufigsten vorkommende Art ist über den grössten Teil Europas verbreitet, kommt jedoch überall nur stellenweise und an verhältnismässig wenigen, von einander entfernten Punkten vor. 1jährig. Juli—September.

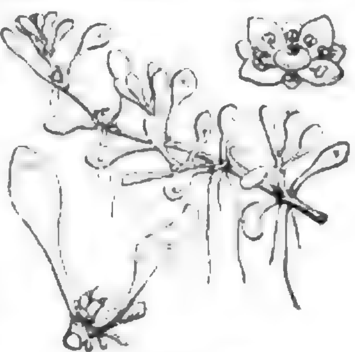
2. **Elátine triándra** Schk. *Dreimänniger Tännel.* Blätter gegenständig. Blüten in den Blattwinkeln sitzend, mit 3 Blumenblättern und 3 Staubgefässen. Kelch 2spaltig. Samen schwach gekrümmt.

Am Rande von Teichen und Sümpfen, sehr selten. In Schlesien bei Gleiwitz (an der Klodnitz), bei Myslowitz, Rybnik (Rudateich), Niesky u. a. O.; bei Dresden (Hoflössnitz), Zwickau (Kirchberg), Danzig (am See hinter Golombia); im Rheingebiet bei Mühlheim (Merheimer Bruch), Gillenfeld (Pulvermaar); auch in Süddeutschland nur an wenigen Orten zerstreut. 1jährig. Juli—August.

* 3. **Elátine hydrópiper** Linn. *Pfefferfrüchtiger Tännel.* Stengel 2—8 cm lang. Blätter gegenständig. Blüten sitzend oder sehr kurz gestielt, mit vier blassroten oder weissen Blumenblättern und 8 Staubgefässen. Kelch tief zweiteilig. Samen weniger zahlreich, aber grösser, halbkreisförmig gekrümmt.

An Teichufern, überschwemmten und feuchten Orten, zerstreut und selten. 1jährig. Juli—August.

B. Blätter quirlständig.


Elatine hydropiper.

4. **Elátine alsinástrum** Linn. *Quirlblättriger Tännel.* Dem Schachtelhalm ähnelndes Kraut, dessen Stengel bei der Landform aufrecht, bei der Wasserform schwimmend, dick, röhrig, 8—50 cm lang, unten verästelt. Blätter zu 3—10 in Wirteln stehend, nach dem Standort an Grösse und Form veränderlich: linealisch und langzugespitzt bis breit eilanzettlich und stumpf, 3—5nervig. Blüten so gross wie ein Stecknadelkopf, grünlichweiss bis rosenrot, wirtelig in den Blattwinkeln, fast sitzend. Kelch vierteilig. Blumenblätter 4, Staubgefässe 8; Samen fast gerade.


An und in Teichen, sehr zerstreut. 1jährig. Juli—August.

79. Familie. Tamaricáceae. *Tamariskengewächse.*

Blüten meist zweigeschlechtig, regelmässig. Kelch und Krone 4—5gliedrig; Staubgefässe ebenso viele oder doppelt so viele. Fruchtknoten, einfächerig, mit zahlreichen Samenanlagen. Frucht eine 2—4klappige Kapsel. Samen mit Haarschopf. Stämmchen mit kleinen, wechselständigen, ganzrandigen Blättern.

1. Myricária. *Tamariske.*


Myricaria germanica.

Mässig hohe Sträucher mit feinzerteilten, schlanken, aufstrebenden Zweigen, kleinen, schuppenförmigen, abwechselnd gestellten Blättern. Blüten in Aehren, welche meistens eine Art Rispe bilden. Kelch 5teilig. Blumenblätter 5. Staubgefässe 5—10, auf der kurzen Kelchröhre befestigt. Staubfäden mit der unteren Hälfte zu einer häutigen Röhre verwachsen. Griffel 3, seltener 2—4. Kapsel einfächerig, in so viel Klappen sich öffnend, als Griffel oder Narben vorhanden sind. Samen zahlreich, auf der Mitte der Klappen aufrechtstehend befestigt, an der Spitze mit einem Haarbüschel.

* 1. **Myricária germánica** Desv. (Tamarix germanica Linn.) *Deutsche Tamariske.* Rutenförmiger, bläulichgrüner, zierlicher Strauch von 1—3 m Höhe. Zweige dicht beblättert. Blätter lineal-lanzettlich, sitzend, jung sich deckend, die älteren abstehend, 2—4 mm lang, etwas fleischig. Blüten, in den Winkeln häutiger 5 mm langer Deckblätter, am Gipfel der Zweige lockere Aehren bildend, 5 mm lang. Blumenblätter lanzettförmig, hellrosenrot.

Auf dem Geröll und Sand der Alpenbäche und Flüsse und an diesen in die Ebene herabsteigend bis München und Passau, am Rhein bis Strassburg, an der Rhone von Genf bis Wallis; in Oberschlesien an den Gebirgsbächen bis zur Weichsel. Sonst zuweilen verschleppt. ♄ Juli—August.

80. Familie. Cistáceae. *Cistusgewächse.*

Blüten regelmässig, zweigeschlechtig. Kelchblätter meist 5, die 3 inneren fast gleich, die 2 äusseren sehr klein oder fehlend. Blumenblätter 5, ausgebreitet. Staubgefässe zahlreich, unterständig, frei. Fruchtknoten und Griffel 1. Kapsel

einfächerig oder unvollständig geteilt in mehrere Fächer, sich öffnend in 3, 5 oder 10 Klappen, welche auf ihrer Mitte entlang die zahlreichen Samen tragen. Letztere mit gekrümmtem, im Nährgewebe eingebetteten Keimling. Sträucher oder Kräuter mit meist gegenständigen Blättern, mit oder ohne Nebenblätter. Blumen in endständigen Trauben. — Eine kleine Familie, welche hauptsächlich über Süd- und Westeuropa und Nordafrika ausgebreitet ist, einige Arten auch in Nordamerika besitzt.

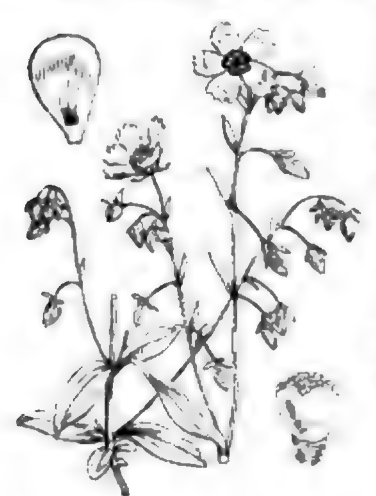
1. Heliánthemum. *Sonnenröschen.*

Niedere, zierliche Halbsträucher oder Kräuter mit hübschen Blumen. Kapseln in 3 Klappen sich öffnend. Neben den 3 inneren Kelchblättern meist 2 kleine äussere vorhanden.

A. Einjährige Art.

* 1. **Heliánthemum guttátum** Mill. (Cistus gutt. Linn., Tuberaria variabilis Willk.) *Getüpfeltes Sonnenröschen.* Aufrechtes, behaartes Kräutchen, oft am Grunde verzweigt, bis 30 cm hoch. Blätter schmal, bis länglichrund oder lanzettlich, oder die unteren verkehrt-eirund und abgestumpft; obere mehr zugespitzt und von Nebenblättern begleitet, welche den unteren fehlen. Trauben locker, mit kleinen Blumen. Kelche bei der Fruchtreife auf weitabstehenden Blütenstielchen gerade vorgestreckt. Blumenblätter sehr zart, gelb, mit oder ohne einen dunkeln Fleck am Grunde, veränderlich in der Grösse, ganzrandig oder gezähnelt.

Auf Sandboden nur stellenweise in Nord- und Westdeutschland: Norderney, Prov. Brandenburg, Lausitz, Hessen bei Walldorf unweit Darmstadt, Elsass auf dem Oberlinger und zwischen Gebweiler und Jungholz. 1jährig. Juni—September.



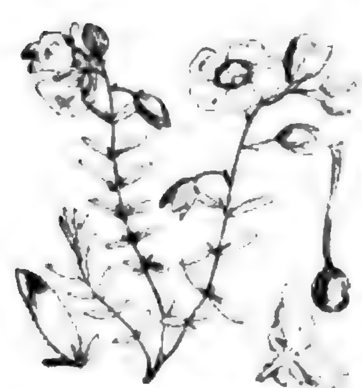
Helianthemum guttatum.

B. Ausdauernde Arten.

a. Nebenblätter vorhanden.

2. **Heliánthemum pulveruléntum** DC. *Pulveriges Sonnenröschen.* Kleines Sträuchlein mit lineal-länglichen oder lanzettförmigen, steifen Blättern, die am Rande zurückgerollt sind. Nebenblätter lineal- oder pfriemenförmig. Blätter und Kelch sternhaarig-filzig, mitunter mehlig- oder pulverig-filzig. Blüten weiss.

Auf trockenen, steinigen Hügeln des südlichen Gebiets, stellenweise, z. B. bei Würzburg, Bingen, Rheinpfalz, Südschweiz, Südtirol. ♃ Juni bis August. Aendert ab in Blattform und Behaarung (H. polifolium Koch).



Helianthemum chamaecistus.

* 3. **Heliánthemum chamaecístus** Mill. (H. vulgáre Gärtn., Cistus helianthemum Linn.) *Gemeines Sonnenröschen.* Niederes, zartes Halbsträuchlein, mit kurzem, verzweigtem, holzigem Stengel und jährigen, niederliegenden oder aufsteigenden Blütenzweigen, bis 30 cm lang. Blätter kurz gestielt, meist länglichrund, aber veränderlich von eirund bis lanzettlich, am Rande rückwärts gekrümmt, kahl oder schwach behaart, oberhalb grün, unterhalb mehr oder weniger weiss behaart. Nebenblätter linealisch bis lanzettlich, 2—6 mm lang. Traube locker. Blütenstiele vor und nach dem Blühen abwärts gebogen. Die drei inneren Kelchblätter mit 3 deutlichen Nerven durchzogen, die 2 äusseren sehr klein. Blumenblätter ausgebreitet, schön gelb, gegen 1 cm lang und breit.

Auf trockenen Bergwiesen und Gehängen durch das gemässigte Europa und Vorderasien. In den meisten Gegenden Deutschlands häufig. ♃ Juni—August. Variiert mehrfach.

b. Nebenblätter fehlend.

4. **Heliánthemum oelándicum** Wahlenb. (H. vineale Pers., H. canum Dun., H. alpestre Dun.) *Berg-Sonnenröschen.* Zwerg-Halbstrauch mit vielen unfruchtbaren Stämmchen. Blätter sitzend, oval, länglich, linealisch, keilförmig, stumpf, mit

büscheligen Haaren am Rande oder auf beiden Seiten, oder auf der Unterseite filzig. Nebenblätter fehlen. Blüten in kurzen Trauben, 8 mm bis 2 cm breit, gelb. Griffel so lang als der Fruchtknoten. Kelch aufstrebend.

An steinigen, sonnigen Stellen der hügeligen und gebirgigen Gegenden bis in die Alpen. In Mitteldeutschland in Thüringen, bei Naumburg, Halle. ♃ Juni—August.

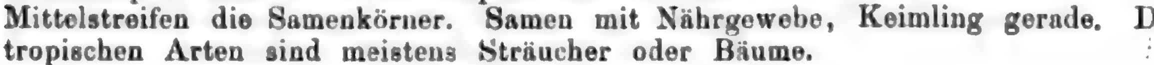
* 5. **Heliánthemum fumána** Mill. (Fumana procumbens Gren. u. Godr.) *Dünnblättriges Sonnenröschen.* Kleiner Halbstrauch mit wechselständigen, linealen Blättern, die feinstachelspitzig und schwach gewimpert sind. Blütenstiele seitenständig, einzeln, fruchttragend zurückgekrümmt. Blumen goldgelb. Griffel 3mal länger als der Fruchtknoten.

Sonnige Hügel, auf Gips, Kalk, Sand, selten, stellenweise, so bei Darmstadt, Mainz, Frankfurt a. M., an der Saale und Unstrut, in Oesterreich, Südtirol. ♃ Juni—Oktober.

Das salbeiblättrige Cistusröschen, Cistus salvifolius Linn., ein Strauch von 30—60 cm Höhe mit 3 cm breiten, weissen, innen gelben Blumen, kommt bei Triest, in Südkrain und der südlichen Schweiz vor.



Helianthemum fumana.



81. Familie. Violáceae. *Veilchengewächse.*

Blüten (bei unserer Gattung) unregelmässig, zweigeschlechtig. 5 Kelchblätter und 5 Blumenblätter; 5 Staubgefässe mit verbreiterten Fäden, welche die Beutel auf der Innenseite tragen. Die einfächerige Fruchtkapsel enthält an der Kapselwand in einem Mittelstreifen die Samenkörner. Samen mit Nährgewebe, Keimling gerade. Die tropischen Arten sind meistens Sträucher oder Bäume.

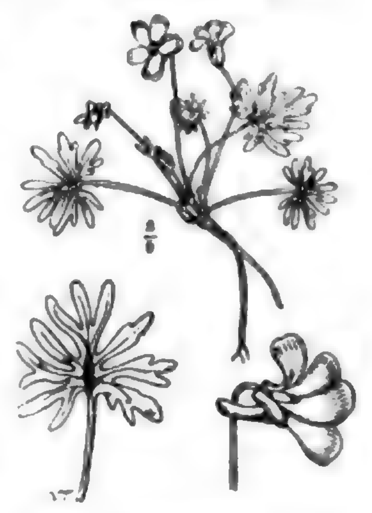
1. Viola. *Veilchen.*

Niedere, einjährige oder ausdauernde Kräuter mit Nebenblättern, grundständigen oder abwechselnden stengelständigen Blättern, grundständigen oder achselständigen, langgestielten Blüten. Kelchblätter 5, am Grunde mit einem Anhange versehen. Blume unregelmässig, aus 5 ausgebreiteten Blumenblättern gebildet, deren unterstes am Grunde einen Sporn trägt. Staubgefässe 5, die Fäden sehr kurz und breit, die Staubbeutel an der Innenseite tragend und einen mehr oder weniger zusammenhängenden Ring um den Fruchtknoten bildend; die 2 untern am Grunde rückwärts in einen Sporn verlängert. Griffel 1, mit einer verdickten oder hakenförmigen Narbe. Fruchtknoten einfächerig, mit zahlreichen Samen, die an der Mittellinie der drei Kapselklappen befestigt sind, in welche sich die reife Kapsel öffnet. — Eine ansehnliche Gattung, über den grössten Teil der Erde verbreitet. Die Fruchtkapseln werden bei den meisten Arten durch eine zweite Form Blüten mit verkümmerter Krone erzeugt.

A. Stengellose Pflanzen.

a. Narbe in ein schiefes Scheibchen ausgebreitet. Fruchtstiele aufrecht.

* 1. **Víola pinnáta** Linn. *Schlitzblättriges Veilchen.* Der ausdauernde Wurzelstock treibt keine Ausläufer, dagegen einen grundständigen Blattbüschel. Blätter kahl, dreiteilig, die Abteilungen fingerig zerschnitten; Zipfel linealisch, untere gezähnt. Nebenblätter lanzettförmig, ganzrandig. Blume bleich violett; die 2 obern



Viola pinnata.

Blumenblätter fast so gross als das unterste, Sporn aufsteigend, gross. Narbe tellerförmig vertieft, schief abgestutzt.

Auf Triften der Tiroler, Kärntner, Krainer und Schweizer Alpen, sehr selten. ♃ Mai—Juni.

* 2. **Víola palústris** Linn. *Sumpf-Veilchen.* Der Wurzelstock treibt keinen hohen Stengel, wohl aber Ausläufer wie beim wohlriechenden V. Die ganze Pflanze ist kleiner als letzteres, völlig kahl, selten an den Blattstielen einzelne Härchen. Blätter nierenförmig oder rundlich, am Grunde herzförmig stumpf, sehr schwach gekerbt. Nebenblätter frei. Blüten kleiner als beim wohlriechenden, von hellerem Blau, ins Rötliche spielend und geruchlos. Die beiden mittlern Blumenblätter seitlich abstehend. Blütenstiele in der Mitte mit zwei kleinen Deckblättern besetzt. Kelchblätter stumpf, der Sporn sehr kurz. Narbe in ein schiefes Scheibchen ausgebreitet.



Viola palustris.

Auf sumpfigem Boden, besonders Hochmooren, weit verbreitet über Nord- und Mitteleuropa, Nordasien und Nordamerika. ♃ Blüht im Frühling und Anfang Sommer, die blumenblattlosen, aber Samen erzeugenden Blüten im Sommer. Fruchttragende Blütenstiele aufrecht.

3. **Víola epipsíla** Ledeb. *Torf-Veilchen.* Ist dem vorigen ähnlich, aber das untere Blatt rundlich-nierenförmig, spitz, das zweite eiherzförmig, unterseits kurz behaart. Blattstiel nach oben etwas flügelartig erweitert. Nebenblätter frei. Blütenstiele über der Mitte mit zwei Deckblättern. Blumenblätter länglich-verkehrt-eiförmig. Kapsel hängend, stumpf, kahl.

Auf feuchter Holzerde in Wäldern der Salzburger und Krainer Kalkalpen, auf Sumpfwiesen in Holstein, Mecklenburg, Preussen, Posen, Schlesien, im Schwarzwald am Titisee. ♃ Mai.

4. **Víola uliginósa** Bess. *Moor-Veilchen.* Wie voriges, aber Blätter herzeiförmig, kahl, mit braunen Drüsen besetzt; Blattstiel geflügelt. Nebenblätter lanzettlich, drüsig gezähnelt, bis über die Mitte an den Blattstiel angewachsen. Die mittleren Blumenblätter am Grunde sackförmig erweitert.

Auf Sumpfwiesen stellenweise und selten. Lausitz, Sachsen, Thüringen, Schlesien, Kärnten, Krain. ♃ Mai.



Viola odorata.

b. Narbe in ein herabgebogenes Schnäbelchen verschmälert. Fruchtstiele niedergestreckt.

* 5. **Víola odoráta** Linn. *Wohlriechendes Veilchen.* Ausdauernder Stock kurz, mitunter verzweigt, rauh und knotig durch die Ueberreste der alten Blattstiele und Nebenblätter, lange kriechende Ausläufer treibend. Blätter in grundständigen Rosetten, breit herzförmig, an der Spitze abgerundet und gekerbt, flaumig oder kurz behaart. Die Blattstiele verlängern sich später. Nebenblätter schmal-lanzettlich oder linealisch, am Rande nebst den Fransen kahl. Blütenstiele ungefähr ebenso lang als die Blattstiele, mit einem Paar kleiner Deckblätter in der Mitte. Blumen nickend, rötlichblau, seltener weiss, wohlriechend. Kelchblätter stumpf. Sporn kurz. Narbe schief scheibenförmig.

An Hecken, auf Grasplätzen, an Wiesenrändern, in Waldungen weit verbreitet über Europa und Westasien, nördlich bis nach Südschweden. ♃ Blüht im ersten Frühjahr, einige Gartenspielarten das ganze Jahr hindurch. Die kleinen, blumenblattlosen Blüten, welche Früchte erzeugen, erscheinen im Sommer.

Nahe verwandt sind die Formen V. austriaca Kerner, V. alba Bess., V. cyanea Celak.



Viola hirta.

* 6. **Víola hirta** Linn. *Behaartes Veilchen.* Ist dem wohlriechenden so nahe verwandt, dass es von manchen Botanikern mit demselben zu einer Art, dem „März-V.“ (V. Martii) vereinigt wird. Von demselben unterscheidet

es sich nur durch Mangel an Ausläufern, stärkere Behaarung aller Teile, etwas schmälere, weniger stumpfe Blätter und geruchlose Blüten. Nebenblätter nebst den Fransen am Rande kahl. Kapsel weichhaarig.

Hauptsächlich auf Kalkboden, auf steinigen Plätzen, in offenen Waldungen, auf Weiden u. a. O., weiter ausgebreitet als das wohlriechende, weiter nördlich in Skandinavien, gemeiner in Südeuropa bis zum Kaukasus. Variiert vielfach. ♃ April, Mai.

Mehrere Formen werden als besondere Arten unterschieden, so u. a. V. sciaphila Koch, ohne Ausläufer, Blätter breit-eiförmig, am Grunde herzförmig; Nebenblätter spitz, nebst den Fransen am Rande kahl, innen an der Spitze fein wimperig; Fruchtknoten und Kapsel kahl. Ferner V. collina Bess. (V. umbrosa Hoppe). Blätter breiteiförmig, tiefherzförmig; Nebenblätter lanzettlich, verschmälert, haarspitzig, nebst den Fransen am Rande fein rauhhaarig. Blumen dunkelblau, wohlriechend.

B. Pflanzen mit Stengeln versehen.

7. **Viola mirábilis** Linn. *Wunder-Veilchen.* Stengel aufrecht, 6—18 cm hoch, einreihig behaart; Blätter breitherzförmig, kurz zugespitzt, anfänglich tutenförmig zusammengerollt, unten fast rinnenförmig. Nebenblätter und Kelchblätter lanzettlich. Blumen blasslila, wohlriechend. Die ersten Blüten mit Blumenblättern, unfruchtbar, spätere scheinbar blumenblattlos, fruchttragend.

In gebirgigen Laubwäldern stellenweise (z. B. am Mittelrhein). ♃ April—Mai.


Viola canina.

* 8. **Viola canina** Linn. *Hunds-Veilchen.* Wurzelstock kurz; grundständige Blätter einen Büschel bildend; die Blütenzweige anfänglich so kurz, dass die Pflanze dem wohlriechenden V. ähnelt, aber später sich verlängernd bis fast 30 cm, aufsteigend oder aufrecht. Blätter eirund, herzförmig, veränderlich von fast kreisrund bis breit lanzettlich, meistens kahl. Nebenblätter schmal lanzettlich und zugespitzt. Blüten ähnlich dem wohlriechenden, meist bleicher, geruchlos. Kelchblätter zugespitzt. Sporn gelb oder weiss. Kapsel abgestutzt, stumpf, mit kurzem Spitzchen.

Meist häufig, an verschiedenen Standorten und sehr veränderlich. ♃ Mai—Juli. Von manchen Botanikern werden auch die nächsten Arten (9—11) als blosse Varietäten des Hunds-V. betrachtet.

9. **Viola silvéstris** Lam. *Wildes Veilchen.* Stengel niederliegend und aufstrebend, bis 20 cm hoch, kahl oder schwach kurzhaarig. Nebenblätter lanzettlich, gefranst, gesägt, mehrmals kürzer als der Blattstiel. Kapsel länglich, spitz. Sporn dünn, rötlich violett wie die Blumenkrone.

In Wäldern und Gebüschen. ♃ April—Mai.


Viola arenaria.

Als Varietäten: V. Riviniana Rchb., Blumen grösser, von hellerem Blau, der Sporn weiss, ausgerandet, Kelchblätter lanzettlich, lang zugespitzt. — V. montana, mit weissem Sporn, grossen Blüten, lang zugespitzten Blättern.

* 10. **Viola arenária** DC. *Sand-Veilchen.* Pflanze nur 3—8 cm hoch, rasenbildend, feinbehaart. Stengel niederliegend. Nebenblätter eilänglich, zugespitzt, gefranst gezähnt. Kapsel fein behaart, filzig. Blumen violett.

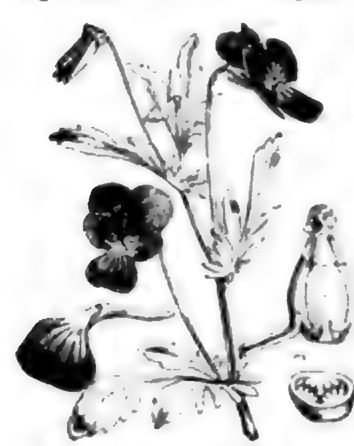
Auf Sandboden. ♃ April—Mai.

11. **Viola persicifólia** Schk. (erweitert — V. recta Garke). *Pfirsichblättriges Veilchen.* Stengel aufrecht. Blätter aus ei- oder herzförmigem Grunde lanzettlich. Blattstiele geflügelt. Nebenblätter lanzettlich, gezähnt, obere blattartig. Kelchblätter spitz. Kapsel zugespitzt.

Grasplätze, Gebüsche. ♃ Mai—Juni.

Aendert vielfach ab. Hierher V. stagnina Kit. (V. lactea Sm.), kahl, Blätter keillanzettförmig, kleine milchblaue Blumen; V. elatior Fr., jung anliegend behaart,

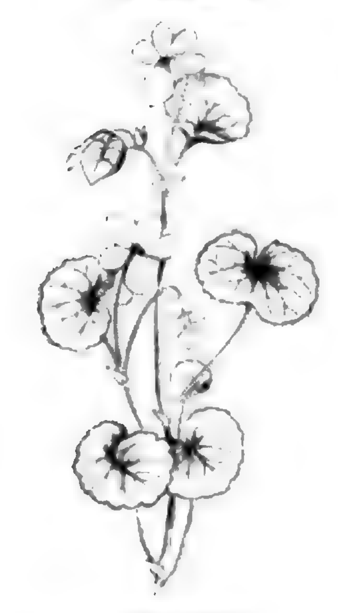
Blätter eilanzettförmig; V. stricta Horn, kahl, Blumen hellblau. — Eine Form des Geestlandes in Ostfriesland ist V. Schultzii Billot, Stengel aufrecht, Blätter herz-eiförmig, Sporn 2—3mal so lang als die Kelchanhängsel, zugespitzt, an der Spitze aufwärts gekrümmt, zweispitzig, erst grünlich, dann gelblich.


Viola tricolor.

* 12. **Viola tricolor** Linn. *Dreifarbiges Veilchen, Stiefmütterchen, Dreifaltigkeitsblümchen.* Eine sehr veränderliche Pflanze, aber gut erkennbar an dem verzweigten Stengel, den grossen, blattähnlichen Nebenblättern, welche tief geteilt sind in mehrere lineale oder länglichrunde Zipfel, von denen der endständige am grössten, breitesten und am meisten abgestumpft ist, sowie durch den Griffel, welcher an der Spitze verdickt ist in eine kugelige, schief abgestutzte Narbe. Die Pflanze ist kahl oder schwach flaumig behaart. Blätter gestielt, schmallänglichrund bis eirund oder herzförmig, meist stumpf und schwach gekerbt. Blüten blau, weisslich oder gelblich oder gemischt aus diesen drei Farben. Unterstes Blumenblatt am breitesten, meist am Grunde gelb.

Auf hügeligen Wiesen, Bergabhängen, wüstem und bebautem Lande durch Europa und Nordasien. Als Zierpflanze in zahllosen Farbenspielarten. Off. Herba Violae tricoloris. Blüht vom ersten Frühjahr bis Herbst.

Ist das veränderlichste aller veränderlichen Veilchen, in ein Dutzend und mehr Arten zerspalten worden, die zwar grosse Verschiedenheiten zeigen, dagegen aber alle Uebergänge bieten. Die wichtigsten derselben sind: Feld-Stiefmütterchen (V. arvensis Murr.). Eine schlanke, einjährige Pflanze von 4—30 cm Höhe. Zipfel der Nebenblätter und Blätter schmal; Blumenblätter klein, mitunter kürzer als der Kelch, blassgelb, fast weiss, oder die oberen blassbläulichrot. Sehr gemeines Unkraut auf bebautem Lande. — Garten-St. (V. tricolor). Grösser in allen Teilen als voriges, oft zwei- bis mehrjährig, mit breiteren Blättern. Endzipfel der Nebenblätter grösser. Blumenblätter grösser als der Kelch; sehr veränderlich in der Farbe; soll vom Feld-St. durch Kultur entstanden sein (Pensée). — Gelbes St. (V. lutea Sm.). Gewöhnlich ausdauernd. Blätter ähneln dem Garten-Stiefm. Blumen gross und lebhaft gefärbt, oft einfarbig gelb. Auf Bergwiesen. Variiert mehrfach (V. grandiflora Vill., sudetica Willd.). — Alpen-St. (V. alpina Jacq.), eine Zwergform mit grossen blauen Blumen; auf den Alpen Oesterreichs und Steiermarks.


Viola biflora.

* 13. **Viola biflóra** Linn. *Zweiblütiges Veilchen.* Stengel aufsteigend, 6—15 cm hoch, kahl, meist zweiblättrig und zweiblütig; Blätter nierenförmig, sehr stumpf, gekerbt. Nebenblätter ganzrandig. Blumen zitronengelb.

Feuchte, schattige Täler der Alpen und Voralpen. In Mitteldeutschland selten: Böhmen, Schlesien, sächsische Schweiz, Eisenach. ♃ Mai bis August.


Viola calcarata.

* 14. **Viola calcaráta** Linn. *Langsporniges Veilchen.* Blätter gekerbt, eirund, oder die oberen länglich-lanzettlich. Nebenblätter ganz oder dreiteilig oder fiederig eingeschnitten. Sporn pfriemenförmig, so lang als die Blumenblätter. Stengel einblumig, aufrecht, 6 cm hoch. Blume bis 2 cm im Durchmesser, violett, selten gelb.

Auf Alpenweiden. ♃ Juni—August.

19. Reihe. Myrtiflorae.

Blüten mit Kelch und Krone, selten mit einfacher Blütenhülle, meist regelmässig, mit röhriger Achse und zwei bis zahlreichen Fruchtblättern, die zu einem freien oder meist mit der Achse zusammenhängenden Fruchtknoten vereinigt sind.

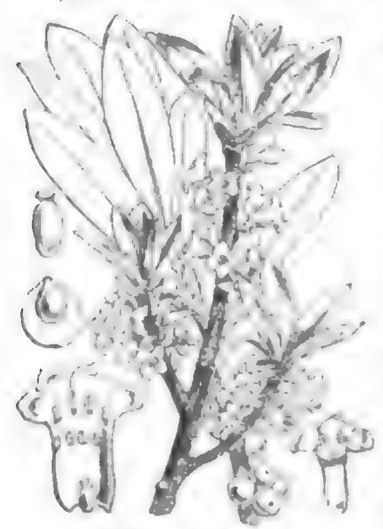
82. Familie. Thymelaeáceae. *Seidelbastgewächse.*

Blüten mit becherförmiger oder röhriger, häufig blumenartig gefärbter Achse (Blütenbecher), zweigeschlechtig oder zweihäusig, mit einfacher Blütenhülle. Blütenhüllblätter meist 4; Staubgefässe 4 oder 8; Fruchtknoten mit einer hängenden Samenanlage. Keimling gerade, mit fleischigen Keimblättern. Sträucher und Kräuter mit einfachen, ganzrandigen Blättern.

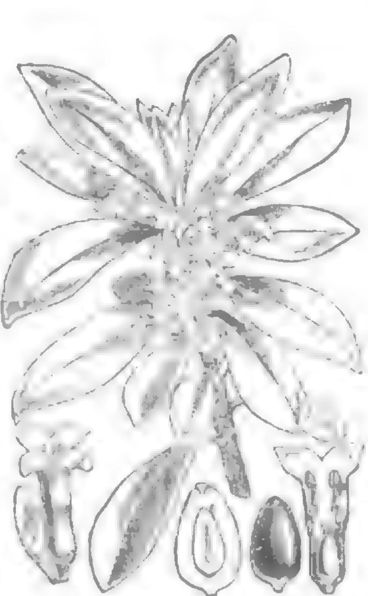
1. Daphne. *Seidelbast.*

Sträucher oder in ausländischen Arten Bäume, mit wechselständigen, seltener gegenständigen, unzerteilten Blättern, ohne Nebenblätter. Blüten entweder gefärbt oder grün, entweder seitenständig oder endständig. Blütenhülle (Perigon) gefärbt, etwas fleischig, meist viergliedrig. Staubgefässe 8, eingefügt im oberen Teile des Blütenbechers. Fruchtknoten frei im Blütenbecher, einfächerig mit einer hängenden Samenanlage. Griffel sehr kurz mit kopfiger Narbe. Frucht eine Beere. — Die zahlreichen Arten der Gattung sind vorzugsweise über die nördliche Halbkugel verteilt, einige wenige in den Tropen. Mehrere ausländische Arten werden in den Gewächshäusern gezogen, z. B. D. odora, D. pontica u. a.

* 1. **Daphne mezeréum** Linn. *Gemeiner Seidelbast, Kellerhals.* Aufrechter kahler Strauch von 30 cm bis 1 m Höhe, mit wenigen, aufstrebenden Zweigen, jeder mit einem endständigen Büschel schmallänglichrunder oder lanzettlicher Blätter, von 4—6 cm Länge. Die Blüten erscheinen vor den Blättern in Büscheln von 2—3, sitzend an den Seiten der vorjährigen Schossen, sind purpurrot und stark süss duftend. Blütenbecher 6 bis 8 mm lang, schwach behaart, ebenfalls purpurn. Beeren scharlachrot, erbsengross.



Daphne mezereum.



Daphne laureola.

In Wäldern, besonders in trockenen Hügelgegenden verbreitet über ganz Europa und Nordasien bis zum Polarkreis; in Deutschland zerstreut. ♄ März. Giftig, blasenziehend. Früher off. Cortex Mezerei.

* 2. **Daphne lauréola** Linn. *Lorbeerblättriger Seidelbast.* Strauch von 30 bis 60 cm Höhe. Blätter immergrün, keilförmig-lanzettlich, 4—6 cm lang. Blüten gelb, in gestielten hängenden Trauben in den Blattachseln.

In schattigen Bergwaldungen in Oesterreich, Tirol, Kärnten, Steiermark, Schweiz (bes. Jura), in Baden bei Kandern. ♄ März—April.

3. **Daphne alpina** Linn. *Alpen-Seidelbast.* Aestiger Strauch von 30 cm bis 1,3 m Höhe. Blätter lanzettlich oder verkehrt-eiförmig, anfänglich flaumig behaart, dünn, weich, hellgrün. Blüten gelblichweiss, in endständigen Büscheln.

An Felsen der Alpen und des Jura, nicht häufig. ♄ Mai—Juli.

4. **Daphne Blagayána** Freyer. *Blagayscher Seidelbast.* Strauch von 30 cm Höhe, astlos. Blätter immergrün, länglich bis verkehrt-eiförmig, stachelspitz, 3—4 cm lang, unbehaart. Blüten weiss, in endständigen Büscheln.

In Wäldern von Krain, sehr selten. ♄ Mai.



Daphne cneorum.

5. **Daphne collína** Sm. *Hügel-Seidelbast.* Strauch von 30 cm bis 1 m Höhe. Blätter länglich verkehrt eiförmig, stumpf, immergrün. Blüten lila, an der Spitze der Zweige in doldenförmigen Büscheln.

An felsigen Stellen in Südtirol. ♄ März—April.

6. **Daphne striáta** Tratt. *Gestreifter Seidelbast.* Strauch von 15—30 cm Höhe. Blätter lineal keilförmig, mit kurzer Stachelspitze, graugrün. Blüten rosenrot, büschelig an den Zweigspitzen, kahl.

Auf steinigen Stellen der Ostalpen, häufig. ♄ Juli—August.

* 7. **Daphne cneórum** Linn. *Wohlriechender Seidelbast, Steinröschen.* Strauch von 8—30 cm Höhe. Blätter linealisch keilförmig, kahl. Blüten rosenrot, wohlriechend, kurzgestielt, kurzhaarig, in endständigen doldigen Büscheln. Beeren zuletzt braun.

An sonnigen, steinigen Stellen Süddeutschlands und der Schweiz (bes. des Jura), in Oesterreich, Mähren, Schlesien und Böhmen. ♄ Mai bis Juni.

2. Passerína. *Spatzenzunge.*

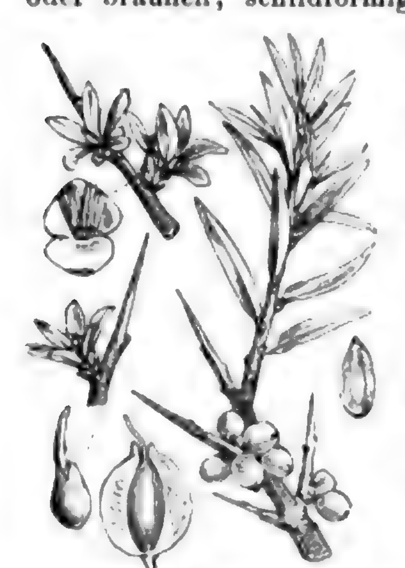
Kräuter mit rutenförmigem Stengel und sitzenden, schmalen Blättern. Perigon 4blättrig, verwelkend, Blütenbecher bleibend, die einsamige Nuss umgebend. Narbe 1.

1. **Passerína ánnua** Wickst. (Thymelaea Passerina Coss. u. Germ., Stellera Pass. Linn.) *Einjährige Spatzenzunge.* Stengel 15—30 cm hoch, aufrecht, einfach oder ästig. Blätter zerstreut, linealisch, etwas abstehend. Blüten blattwinkelständig, grün, Blütenhülle nach dem Verblühen zusammenneigend.

Auf trocknen Aeckern, Anhöhen, besonders auf Kalkboden, in Süd- und Mitteldeutschland zerstreut. einjährig. Juli—August.

83. Familie. Elaeagnáceae. *Oelweidengewächse.*

Sträucher oder Bäume, mehr oder weniger bedeckt mit kleinen silberweissen oder braunen, schildförmigen Schuppen, von den Seidelbastgewächsen abweichend durch aufrechte, nicht hängende Samenanlagen. Die wenigen Gattungen sind über die nördliche Halbkugel verteilt. Die schmalblättrige Oelweide (Elaeagnus angustifolia Linn.), ein Strauch mit lanzettlichen, silberweissen Blättern und wohlriechenden, innen gelben Blüten, ist in Südeuropa einheimisch und wird in Gemeinschaft mit der aus Nordamerika stammenden silberglänzenden Oe. (E. argentea Pursh) oft in Parkanlagen gepflegt.



Hippophaë rhamnoides.

1. Hippóphaë. *Sanddorn.*

Blüten zweihäusig; die männlichen in achselständigen Büscheln, Blütenhülle (Perigon) 2teilig; Staubgefässe 4; weibliche Blüten einzeln mit röhrenförmigem Blütenbecher, der zuletzt fleischig wird und eine Scheinbeere um die echte Frucht bildet. Griffel 1 mit hakenförmiger Narbe.

* 1. **Hippóphaë rhamnoídes** Linn. *Weidenblättriger Sanddorn.* Weidenähnlicher Strauch, bedeckt mit schülfrigen Schuppen, welche auf der Unterseite der Blätter

dicht und silberglänzend, oberseits zerstreut oder fehlend; an den jungen Sprossen mehr oder weniger rostfarbig. Die achselständigen Zweige enden oft in einen stechenden Dorn. Blätter wechselständig, linealisch, ganzrandig. Männliche Blüten sehr klein, in kleinen Büscheln zwischen den ausbrechenden Blättern sitzend, gelblich; weibliche meist einzeln in jeder Achsel. Blütenhülle gegen 4 mm lang, an der Spitze zusammengezogen, der Griffel kurz hervorragend, zur Fruchtreife eine goldgelbe oder braune Beere bildend.

An steinigen und sandigen Stellen der Seeküsten, an Bach- und Flussläufen in Mittel- und Osteuropa, Mittel- und Nordasien. ♄ April—Mai.

84. Familie. Lythráceae. *Weiderichgewächse.*

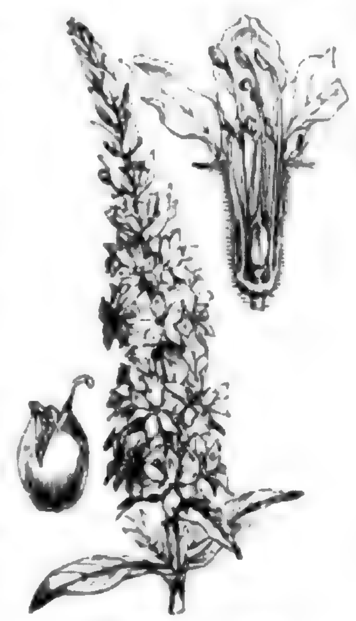
Kräuter oder in ausländischen Gattungen Sträucher oder Bäume mit vierkantigen Aesten. Blätter gewöhnlich gegenständig, wenigstens die unteren, ganzrandig, ohne Nebenblätter. Die Blüten sind blattachselständig oder bilden eine gipfelständige Traube oder Aehre, die am Grunde mehr oder weniger beblättert ist. Kelch frei, röhren- oder glockenförmig mit ebenso vielen oder doppelt so vielen Zähnen als Blumenblätter vorhanden. Blumenblätter 4, 5 oder mehr, selten fehlend, befestigt am Rande der Kelchröhre, in der Knospe gedreht und nach innen gebogen. Staubgefässe ebenso viele oder doppelt so viele als Blumenblätter oder in unbestimmter Zahl eingefügt in die Kelchröhre, oft tiefer stehend als die Blumenblätter. Griffel einfach. Fruchtknoten frei im Kelche, meistens umschlossen von der Röhre desselben, mit zwei oder mehr Fächern, deren jedes mehrere Samenanlagen enthält. Samen ohne Nährgewebe.

Eine ansehnliche Familie, von welcher die Wasser- oder Sumpfkräuter über den grössten Teil der Erde verbreitet sind, während die grösseren Sträucher und Baumgewächse ausschliesslich innerhalb der Wendekreise beider Erdhälften sich finden. — Mehrere Arten von Cuphea, einer amerikanischen Gattung dieser Familie, werden vielfach in unseren Blumengärten kultiviert.

Kelch röhrig, 8—12zähnig. Staubgefässe 2, 3, 6 oder 12 . 1. Lythrum.
Kelch glockig, 12zähnig. Staubgefässe 6 . . . . 2. Peplis.

1. Lythrum. *Weiderich.*

Kräuter mit sitzenden, blattachselständigen Blüten, deren obere eine lange beblätterte Aehre bilden. Kelch röhrenförmig, mit 8, 10 oder 12 Zähnen, von denen 4, 5 oder 6 weiter nach aussen stehen und schmäler als die zwischen ihnen befindlichen inneren sind. Blumenblätter 4, 5 oder 6, länger als die Kelchzähne. Staubgefässe ebenso viele oder fast doppelt so viele, unterhalb der Blumenkrone in der Kelchröhre befestigt. Fruchtknoten und Kapsel zweifächerig. Narbe kopfig, auf einem fadenförmigen Griffel. — Die Gattung besteht nur aus wenigen Arten, welche verbreitet sind über die nördliche Halbkugel der alten und neuen Welt.


Lythrum salicaria.

* 1. **Lythrum salicária** Linn. *Gemeiner Weiderich.* Der kriechende Wurzelstock treibt einen aufrechten Stengel von 60 cm bis 1 m Höhe, welcher sich schwach verästelt, kahl oder weich flaumig behaart ist. Die Blätter stehen entgegengesetzt oder mitunter zu 3 und umfassen den Stengel mit ihrem Grunde, sind herzlanzettförmig und ganzrandig, von 4—6 cm Länge. Blüten purpurrot, in dichten Wirteln, bilden eine schöne, gipfelständige Aehre, welche am Grunde mehr oder weniger beblättert ist. An den oberen Blüten sind die Deckblätter nur so lang oder kürzer als die Blüten. Kelch gegen 6 mm lang,

mit ebenso vielen Rippen als Zähnen; von diesen sind die äusseren länger und pfriemlich, die inneren breiter und kürzer. Blumenblätter länglichrund, oft gegen 1 cm lang.

An Ufern, Gräben, nassen und sumpfigen Stellen durch Europa, Nord- und Mittelasien, Australien und Nordamerika verbreitet. ♃ Juli—September. Variiert vielfach in der Länge der Blütendeckblätter, in der Zahl der Blätter im Quirl und in der Behaarung der Blattunterseite und Kelche.


Lythrum hyssopifolium.

2. **Lythrum virgátum** Linn. *Rutenästiger Weiderich.* Ist dem vorigen ähnlich, der Stengel ist jedoch schlanker, die Aeste sind mehr rutenförmig und die Blätter dünner. Die Blätter sind lanzettförmig, am Grunde verschmälert oder abgerundet, kahl. Obere Blüten sind wechselständig. Alle 12 Kelchzähne gleichlang, die 6 äusseren dreieckig, die 6 inneren pfriemlich.

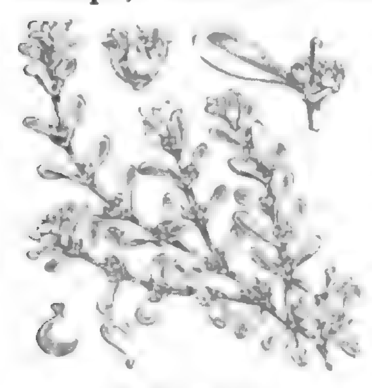
An Gräben und nassen Stellen, im südöstlichen Gebiet: Niederösterreich, Krain, Mähren, Schlesien. ♃ Juni—Juli.

* 3. **Lythrum hyssopifólium** Linn. *Ysopblättriger Weiderich.* Ein unbehaartes, einjähriges Kraut, das selten höher als 12—20 cm wird. Stengel schwach verzweigt und am Grunde niederliegend oder bei kräftigeren Pflanzen straff aufrecht und einfach. Blätter sitzend, schmal, ganzrandig, gegen 1 cm lang; die unteren gegenständig, die oberen abwechselnd gestellt, lineal. Blüten klein, gegen 6 mm lang, einzeln in den Achseln der Blätter. Kelch am Grunde mit 2 kleinen Deckblättern, die 6 abwechselnd gestellten Kelchzähne pfriemenförmig. Blumenblätter purpurrot. Staubgefässe 6.

An sumpfigen und feuchten Stellen, besonders solchen, die während des Winters überschwemmt sind, weit verbreitet über Mittel- und Südeuropa, durch Mittelasien, Nord- und Südamerika, Südafrika und Australien, jedoch in Europa nicht so häufig als das gemeine. 1jährig. Juli—August.

2. Peplis. *Zipfelkraut.*

(Bachburgel.) Kleine unbehaarte Sommergewächse mit gegenständigen, ganzrandigen Blättern und kleinen, blattachselständigen Blüten. Kelch kurz glockenförmig, mit 6 äusseren und 6 inneren kleinen Zähnen. Blumenblätter sehr klein oder fehlend. Staubgefässe 6. Griffel sehr kurz, mit kugeliger Narbe. Kapsel kugelig. — Eine Gattung aus sehr wenigen Arten, welche jedoch weit über Europa, Asien und Afrika verbreitet sind.


Peplis portula.

* 1. **Peplis pórtula** Linn. *Gemeines Zipfelkraut.* Kahles Kraut mit fadenförmigem, niederliegenden, wurzelnden, kriechenden oder flutenden oder aufsteigenden, ästigen, rot angelaufenen Stengel, der 2—20 cm lang ist, mitunter breite, rasige Büschel bildet. Blätter verkehrt-eirund oder länglichrund, selten 1 cm lang, am Grunde in den Stiel verschmälert. Blüten sitzend in den Achseln der meisten Blätter. Blumenblätter sehr klein, rötlich weiss. Kapseln eingeschlossen in den erweiterten Kelch, jedoch selten mehr als 2 mm im Durchmesser.

An nassen Stellen, sumpfigen, überrieselten Plätzen, auf feuchten Aeckern und Wiesen in Mittel- und Südeuropa bis zum Kaukasus, nördlich bis Skandinavien, jedoch nicht bekannt in Sibirien oder Mittelasien. In Deutschland zerstreut und nur stellenweise, nicht häufig. 1jährig. Juli—September.

85. Familie. Oenotheráceae. *Nachtkerzengewächse.*

Kräuter oder in ausländischen Gattungen Halbsträucher, deren untere Blätter entgegengesetzt, die oberen wechselständig sind, dabei meist unzerteilt (mit Ausnahme der in Wasser untergetauchten), am Rande gezähnt, ohne Nebenblätter. Blüten in endständigen Aehren oder Trauben, oder die unteren einzeln in den Blattachseln. Kelchbecher (hohle Blütenachse) den Fruchtknoten einschliessend,

mitunter ansehnlich verlängert. Kelchblätter 4, seltener 2, in der Knospenlage klappig aneinander liegend. Blumenblätter ebenso viele, am Grunde der Kelchblätter eingefügt, seltener fehlend. Staubgefässe 8, 4, 2 oder 1, eingefügt am Grunde der Blumenblätter. Griffel einfach oder an der Spitze in 2—4 Narben geteilt. Fruchtknoten unterständig, mit 2—4 Fächern.

Eine ansehnliche Familie, welche fast über die ganze Erde verbreitet ist, ihre hauptsächlichste Entwicklung aber in Nordamerika findet. Die kleinblütigen Gattungen Tausendblatt und Tannenwedel sind auch als besondere Familien Halorrhagidaceen (Halorageae) und Hippuridaceen abgetrennt worden. Aus den nordamerikanischen Gattungen Clarkia, Zauschneria und Gaura, sowie von den südamerikanischen Fuchsien werden zahlreiche Arten als Ziergewächse gezogen.

1. Gruppe: Onagreae. Kelchbecher über den Fruchtknoten verlängert, der freie Teil mit den 4 Kelchblättern abfallend. Staubgefässe 8.

Kapsel linealisch. Samen mit Haarschopf . . . . 1. Epilóbium.
Kapsel unten dicker. Samen ohne Haarschopf . . . 2. Oenothéra.

2. Gruppe: Jussieueae. Kelchbecher nicht über den Fruchtknoten verlängert, Kelchblätter 4—6, bleibend. Staubgefässe so viel oder doppelt so viel als Kelchblätter.

Blütenteile 4zählig. Blumenblätter bei unserer Art fehlend. Narbe kopfförmig . . . . 3. Isnárdia.

3. Gruppe: Circaeeae. Kelchbecher sehr wenig über den Fruchtknoten verlängert, Kelchblätter 2—4, abfallend.

Blumenkrone 2blättrig. Frucht 1- oder 2fächerig . 4. Circaea.

4. Gruppe: Trapeae. Kelchbecher nicht über den Fruchtknoten verlängert, Kelchblätter 4, bleibend, nach der Blüte vergrössert.

Frucht nussartig, knöchern, 4dornig, einsamig . . . 5. Trapa.

5. Gruppe: Halorrhagideae. Kelchbecher mit dem Fruchtknoten verwachsen, Kelchblätter 3—4. Staubgefässe 8. Griffel fehlend.

Wasserpflanze mit quirligen, kammartig gefiederten Blättern. Frucht in 4 einsamige Steine zerfallend 6. Myriophyllum.

6. Gruppe: Hippurideae. Kelch mit dem Fruchtknoten verwachsen, mit undeutlichem Saume. Staubgefäss 1. Griffel fadenförmig.

Wasserpflanze mit quirligen, linealischen Blättern. Frucht einfächerig, einsamig . . . . 7. Hippúris.

1. Epilóbium. *Weidenröschen.*

Kräuter, meist mit einjährigen aufrechten Blütenstengeln und entweder mit einem kriechenden ausdauernden Wurzelstock oder mit Knospen oder Blattrosetten, welche den Winter überdauern. Blätter entgegengesetzt oder unregelmässig verteilt. Blüten rot oder lila, selten weiss. Kelch 4blättrig. Blumenblätter 4. Staubgefässe 8. Fruchtknoten und Kapseln lang und schmal, 4fächerig. Griffel mit einer keulenförmigen oder 4lappigen Narbe. Samen zahlreich, je von einem Büschel langer Seidenhaare gekrönt.

Die Gattung ist fast über die ganze Erde verbreitet, von den Polarländern beider Halbkugeln bis in die Tropen. Zahlreiche Formen mögen vielleicht klimatische Abänderungen weniger Arten sein. Beim Untersuchen ist ein Hauptaugenmerk auf die frische Narbe zu richten, ob dieselbe ganz oder gelappt ist.

A. Blätter zerstreut. Blumenkrone ausgebreitet. Staubfäden und Griffel abwärts geneigt.

• 1. **Epilóbium angustifólium** Linn. (E. spicatum Lmk., Chamaenerion angustifol. Scop.) *Schmalblättriges Weidenröschen.* Eine hübsche Pflanze mit einem einfachen, selten verzweigten Stengel von 60 cm bis 1,3 m Höhe, kahl oder schwach

bereift, nie behaart. Wurzelstock kriechend. Blätter zerstreut gestellt, kurz gestielt, lanzettlich, ganzrandig oder mit sehr kleinen, entfernt stehenden Zähnen, aderig. Blüten gross, purpurrot, in langer gipfelständiger Traube. Die Blumenblätter etwas ungleich, ganzrandig und vom Grunde an ausgebreitet. Staubgefässe und Griffel abwärts geneigt. Narbe tief vierlappig. Schote 2—4 cm lang, mehr oder weniger behaart.

An sandigen Hügeln, in offenen trockenen Waldungen, besonders in sonnigen Lagen, im nördlichen und polaren Europa, Asien und Nordamerika, in den gebirgigen Gegenden von Mitteleuropa und Asien. In Deutschland gemein, stellenweise massenhaft. ♃ Juli—August.


Epilobium angustifolium.

Eine in den Tälern der Alpen und in Oberschlesien vorkommende Form ist das rosmarinblättrige Weidenröschen, Epilobium rosmarinifolium Hänke (E. Dodonaei Vill., Chamaenerion palustre Scop.); sie unterscheidet sich nur durch schmalere, linealische, aderlose Blätter, in deren Achseln mitunter kleine Blattbüschel stehen, durch längliche, am Grunde schmalere Blumenblätter und einen gewöhnlich niederen Wuchs. — E. Fleischeri Hochstett. ist diesem sehr ähnlich, hat einen am Grunde niederliegenden und stark verästelten Stengel und findet sich auf Gletschermoränen, sowie auf dem Geröll der Alpenbäche.


Epilobium hirsutum.

B. Untere Blätter gegenständig, obere wechselständig. Blumenkrone trichterförmig. Staubfäden und Griffel aufrecht oder abstehend.

a. Blumen gross, etwa 2 cm im Durchmesser, die 4 Narbenzipfel abstehend. Stengel stielrund.

* 2. **Epilóbium hirsútum** Linn. (Epil. grandiflorum Web.) *Rauhhaariges Weidenröschen.* Wurzelstock im Herbst lange Ausläufer treibend, die den Winter überdauern. Stengel kräftig und verästelt, stielrund, 1—1,6 m hoch von einfachen längeren und kurzen drüsentragenden Haaren zottig. Blätter lanzettlich, mit dem Grunde den Stengel halb umfassend und an letzterem etwas herablaufend, am Rande klein gezähnt. Untere Blätter gegenständig, obere wechselständig, zerstreut zottig behaart oder fast kahl. Blumen gross und hübsch, purpurrot. Blumenblätter tief eingekerbt, am Grunde aufrecht, oberwärts ausgebreitet, dadurch die Blüte trichterförmig. Schote sehr lang, vierkantig und behaart.

Am Rande von Flüssen, Bächen, Teichen, an nassen Stellen durch das gemässigte Europa und Asien. In manchen Gegenden Deutschlands fehlend, in anderen häufig. ♃ Juni—Juli.


Epilobium parviflorum.

b. Blumen klein, 10—15 mm im Durchmesser. Die 4 Narbenzipfel abstehend. Stengel stielrund.

*3. **Epilóbium parviflórum** Schreb. (Epil. hirsutum, var. b. L., Chamaenerion parvifl. Schreb.) *Kleinblütiges Weidenröschen.* Wurzelstock im Herbst kurze Sprosse mit überwinternden Blattrosetten treibend. Stengel stielrund, 15 bis 60 cm hoch, von einfachen Haaren zottig oder weich-

haarig. Blätter gezähnt, die unteren sehr kurz gestielt, die mittleren sitzend, nicht stengelumfassend und nicht herablaufend. Blüten hellviolett, trichterförmig, viel kleiner als bei E. hirsutum. Kelchblätter spitz. Staubgefässe aufrecht. Samen eiförmig.

In Europa und Westasien, jedoch nicht so häufig als die folgende Art, meist an feuchten Stellen, an Gräben, Ufern, in Weidengebüschen. ♃ Juli—August.

* 4. **Epilóbium montánum** Linn. *Berg-Weidenröschen.* Wurzelstock im Herbst kurze Sprosse bildend. Stengel aufrecht, einfach oder schwach verzweigt, 30—60 cm hoch, stielrund, ohne herablaufende Linien und Kanten, meist angedrückt behaart. Blätter eirund oder breit lanzettlich und ungleich gezähnt, die unteren deutlich gestielt. Blütentraube aufrecht oder schwach nickend. Kelchblätter stumpf; Blumenblätter rosenrot oder weiss, gewöhnlich doppelt so lang als der Kelch, meistens tief ausgekerbt. Griffel an der Spitze geteilt in vier länglichrunde, ausgebreitete Narbenlappen. Schoten schlank, 4—6 cm lang. Samen am Grunde verschmälert.


Epilobium montanum.

In Waldungen, Gebüschen, an Wegrändern u. s. w. durch Europa, Nord- und Mittelasien, ebenso verschleppt nach mehreren anderen Ländern der Erde. ♃ Juni–August. Diese Art variiert sehr und nähert sich mitunter stark dem Epil. roseum; mehrere dieser Formen sind als besondere Arten benannt worden, so:

E. collinum Gmel. Stengel höchstens 30 cm hoch, mit viermal kleineren, eiförmigen Blättern.

E. lanceolátum Seb. u. Maur. Stengel 30—60 cm hoch. Blätter lineal-lanzettlich, entfernt gezähnt gesägt, am Grunde keilförmig und ganzrandig, die unteren ziemlich lang gestielt.

E. hypericifólium Tausch. Blätter ganzrandig, eiförmig zugespitzt.

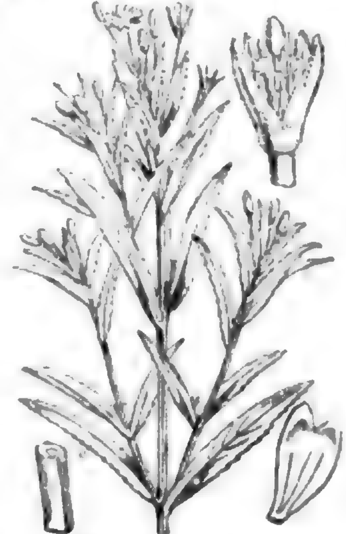
c. Blumen klein. Narbenzipfel keulenförmig zusammenschliessend. Stengel mit 2 oder 4 erhabenen Linien, meist erst nach der Blüte am Grunde kurze Sprosse treibend.

* 5. **Epilóbium róseum** Retz. (Chamaenerion roseum Schreb.) *Rosenrotes Weidenröschen.* Stengel 30—60 cm hoch, sehr ästig, behaart. Die Blätter sind meist schmal, nach beiden Enden hin zugespitzt, gestielt, am Rande dicht ungleich gezähnelt. Die Blätter variieren von eirund-lanzettlich bis schmal-länglichrund und von 2—6 cm in der Länge. Blüten in einer kurzen, endständigen, beblätterten und verzweigten Traube, vor dem Aufblühen nickend.

An Bächen, Wassergräben und anderen feuchten Stellen in Europa und Nordasien nicht selten, jedoch nicht so häufig als die anderen Arten und nicht so weit nach Norden gehend. Die Unterscheidung dieser Art von dem behaarten und dem Berg-W. ist schwierig und in manchen Formen unsicher. ♃ Juli—August.

Epilobium roseum.

* 6. **Epilóbium tetragónum** Linn. *Vierkantiges Weidenröschen.* Stengel aufrecht, oft stark verzweigt, 30—60 cm hoch, kahl oder sehr kurz flaumhaarig, mehr oder weniger geflügelt-kantig von erhabenen Linien, welche sich am Grunde der Blätter jederseits herabziehen. Die Herbstschösslinge sind gewöhnlich lang und fadenförmig, mit einer fleischigen Knolle am Ende, seltener kurz und schuppig, oder beblättert wie beim Berg-W.


Epilobium tetragonum.

Blätter sitzend oder ganz kurz gestielt, schmallanzettlich und gezähnt. Blüten klein, in gipfelständiger beblätterter Traube, die Knospen aufrecht. Blumenblätter tief ausgerandet, rosenrot. Schote oft sehr lang.

An nassen Stellen und an Wegrändern durch Europa, Nordasien und einen Teil von Nordamerika bis in den Polarkreis. ♃ Juni—August.

Die Art zerfällt in mehrere gut unterschiedene, jetzt meist als eigene Arten beschriebene Formen, nämlich:

E. adnátum Grisebach. Stengel aufrecht, fast kahl, mit 4 erhabenen Linien. Blätter schmal-lanzettlich, die mittleren sitzend, mit jedem ihrer Ränder blattartig bis zum nächsten Blattpaar herablaufend. Blütenknospen elliptisch, nach beiden Enden allmählich verschmälert. Blüten stets aufrecht.

E. Lámyi F. Schultz. Stengel aufrecht. Blätter graugrün, die mittleren lineal-lanzettlich, sehr kurz gestielt; die oberen mit ihren Rändern nicht herablaufend. Blütenknospen verkehrt-eiförmig, am Grunde plötzlich verschmälert. Blüten stets aufrecht.

E. obscúrum Schreber. Stengel aufsteigend, sehr ästig, mit 2 oder 3 erhabenen Linien; Blätter dunkelgrün, länglich-lanzettlich, mit den herablaufenden Rändern 2 erhabene Linien bildend, die sich meist vereinigen. Blüten vor dem Aufblühen nickend.

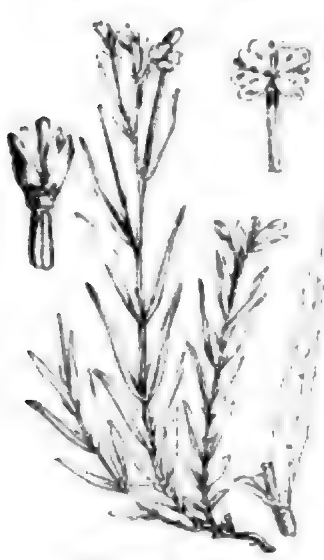

Epilobium alpinum.

7. **Epilóbium trigónum** Schrank. *Dreikantiges Weidenröschen.* Stengel 30—100 cm hoch, meist einfach, mit 2, 3 bis 4 herablaufenden, erhabenen, behaarten Linien. Blätter zu 3 oder 4 quirlständig, sitzend, fast stengelumfassend, länglich eiförmig, zugespitzt, ungleich gezähnelt gesägt. Narbenlappen kopfig zusammengewachsen. Blüten rosenrot bis purpurrot.

An feuchten Stellen höherer Gebirge. Durch die ganze Alpenkette; im südlichen Jura, Vogesen, Schwarzwald; in Mitteldeutschland in den schlesischen Gebirgen und am Fichtelberge im sächsischen Erzgebirge. ♃ Juli—September.

d. Blüten klein. Narben keulenförmig zusammenschliessend. Stengel mit 2 oder 4 erhabenen Linien oder stielrund, meist schon während der Blüte lange Ausläufer treibend.

* 8. **Epilóbium alpínum** Linn. *Alpen-Weidenröschen.* Das zierliche Pflänzchen ist selten mehr als 8—10 cm hoch, häufig jedoch viel kleiner, oft am Grunde niederliegend und verzweigt, gänzlich oder fast unbehaart. Die Herbstschösslinge sind gewöhnlich über dem Boden, schlank und beblättert, selten kurz und rosettenbildend. Blätter mehr oder weniger gestielt, klein, eirund oder lanzettlich, gewöhnlich stumpf, ganzrandig oder undeutlich gezähnt. Der Stengel ist ohne herablaufende hervortretende Linien, jedoch besetzt mit feinen Haarleisten. Die Blüten sind so klein wie beim Sumpf-W., jedoch ziemlich gross im Verhältnis zur ganzen Pflanze; sie stehen nur zu wenigen in den Achseln der obersten Blätter und bilden eine kurze, beblätterte Traube. Knospen nickend. Blumenblätter hellrosenrot, ausgerandet. Griffel mit keulenförmiger Narbe, welche ungeteilt oder sehr schwach gelappt ist. Schote 2—4 cm lang, am Grunde verschmälert in einen langen Stiel.


Epilobium palustre.

An Wasserläufen der Alpen, auf feuchten Plätzen der höheren Gebirge und in den polaren Gegenden von Europa, Nordasien und Nordamerika. ♃ Juli—August.

* 9. **Epilóbium palústre** Linn. *Sumpf-Weidenröschen.* Ist der vorigen Art nahe verwandt und wird von manchen Botanikern als eine Tieflandform derselben betrachtet. Sie hat dieselben schlanken Herbstschösslinge, ganzrandigen oder undeutlich gezähnten Blätter, kurze, gipfelständige Traube mit kleinen, rosen-

roten Blüten, nickenden Knospen und keulenförmiger, ungeteilter Narbe; sie ist jedoch im Gesamtwuchs stärker und grösser, oft 30—60 cm hoch, die Blätter sind länger und schmäler, selbst bis linealisch. Hierdurch nähert sie sich mitunter sehr schmalblättrigen Formen des rosenroten und vierkantigen W., hat jedoch stärker nickende Knospen als diese, und die herablaufenden Linien am Stengel sind sehr schwach oder fehlen gänzlich.

An nassen, sumpfigen Stellen, an Ufern durch Europa und Nordasien, jedoch mehr in den nördlichen Gegenden bis in den Polarkreis. In Deutschland zerstreut. ♃ Juli—August. Zu diesem und zum Alpen-W. gehören mehrere Formen, die als besondere Arten benannt worden sind:

E. alsinifólium Vill. (E. origanifolium Lmk.). Blätter kurz gestielt, eiförmig lanzettlich, zugespitzt, geschweift und etwas entfernt gezähnelt.

E. anagallidifólium Lmk. Blätter kurz gestielt, länglich lanzettlich, stumpf, ganzrandig, am Grunde verschmälert.

E. nutans Schmidt. Blätter sitzend, lanzettlich, abgerundet, stumpf.

2. Oenothéra. *Nachtkerze.*

Kräuter oder Halbsträucher mit wechselständigen Blättern und gelben oder roten Blüten, welche entweder achselständig sind oder gipfelständige Aehren oder Trauben bilden. Kelchbecher über den Fruchtknoten verlängert, mit 4 Abschnitten an der Spitze. Blumenblätter 4. Staubgefässe 8. Fruchtknoten und Kapseln 4fächerig. Griffel deutlich, mit einer kopfförmigen oder 4lappigen Narbe. Samen zahlreich, ohne Haarbüschel. — Eine artenreiche, vorzüglich Nordamerika angehörige Gattung, von welcher mehrere Arten in unseren Blumengärten gepflegt werden und von dort aus verwildern.

• 1. **Oenothéra biénnis** Linn. *Gemeine Nachtkerze.* Ein zweijähriges Kraut von 60 cm bis 1 m Höhe. Stengel meist einfach und mehr oder weniger behaart; zwischen kürzeren weichen Haaren stehen einzelne längere auf Knötchen. Blätter eirundlanzettlich oder lanzettlich, schwach gezähnt, flaumig oder behaart. Die untersten Blätter des ersten Jahres sind länglichrund oder länglich verkehrt-eiförmig, stumpf, mit einem Spitzchen. Blüten gross, gelb, wohlriechend, öffnen sich besonders abends, stehen in einer langen, endständigen Aehre, die oft am Grunde beblättert ist. Fruchtknoten sitzend, gegen 15 mm bis 2 cm lang; der Kelchbecher noch um 2 cm länger. Blumenblätter gross und ausgebreitet. Kapsel länglichrund.

Eine ursprünglich nordamerikanische Pflanze, seit 1614 von Virginien nach Europa übergeführt, seitdem in Blumengärten, sowie wegen der zu Salat verwendeten Wurzel unter dem Namen Rapontica in Gemüsegärten gepflegt und vielfach verwildert. Auf sandigen Plätzen, an Flussufern u. a. O. an vielen Stellen Europas. 2jährig. Juni—August.


Oenothera biennis.

Eine Form, bei welcher die untersten Blätter des Jahres verlängert lanzettlich, zugespitzt sind, wird als besondere Art, weichstachelige N., Oe. muricata Linn., unterschieden; sie findet sich verwildert ziemlich häufig an der Elbe von Tetschen bis Blankenese und neuerdings auch an vielen anderen Orten über ganz Deutschland zerstreut.

3. Isnárdia. *Isnardie.*

Sumpf- oder Wasserkräuter mit gegenständigen Blättern und einzelnen, kleinen Blüten in den Achseln der oberen Blätter. Kelchsaum mit 4 kurzen Abschnitten. Blumenblätter sehr klein oder fehlend. Staubgefässe 4. Fruchtknoten und Kapseln 4fächerig. Griffel deutlich, mit einer kopfigen Narbe. Samen zahlreich, ohne Haarbüschel.

Die Gattung umfasst eine ansehnliche Menge Arten, welche weit über die heissen und gemässigten Länder der Erde zerstreut sind, sowohl in der alten, wie in der neuen Welt.

* 1. **Isnárdia palústris** Linn. (Dantia palustris Karsch, Ludwigia pal. Ell.) *Sumpf-Isnardie.* Ein kleines unbehaartes Kraut von selten mehr als 6—15 cm Länge. Der untere Teil des Stengels kriecht im Schlamm oder flutet im Wasser, ist verzweigt und treibt an den Knoten Wurzelfasern. Die gegenüberstehenden Blätter sind eirund und ganzrandig, 1—2 cm lang. Blüten einzeln in den Blattachseln sitzend, mit kleinem grünem, vierteiligem Kelch, ohne Blumenblätter, mit sehr kleinen Staubgefässen und einem sehr kurzen Griffel mit verhältnismässig grosser, kopfiger Narbe. Die Kapsel vergrössert sich schnell, misst bei der Reife gegen 4 mm, ist verkehrt-eirund, mit 4 grünen Kanten versehen, und enthält zahlreiche kleine Samenkörner.



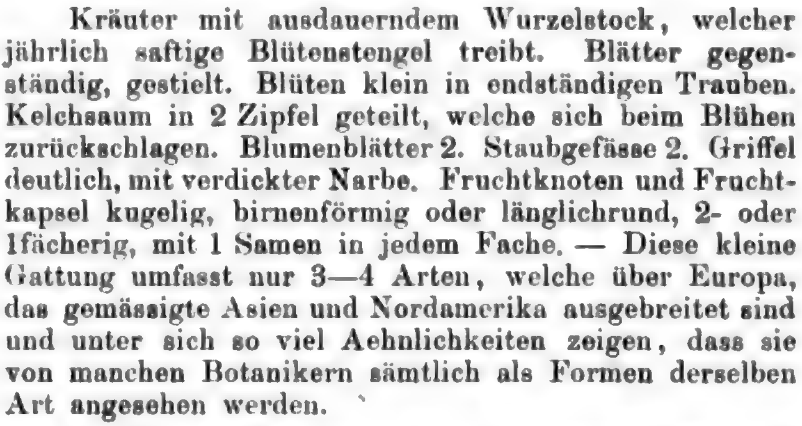
Isnardia palustris.

An nassen Stellen, in Sümpfen und langsam fliessenden Gewässern in Mittel- und Südeuropa, Mittelasien und Nordamerika. Im südlichen und westlichen Gebiet (Alpengebiet, Rheingebiet, Westfalen, Hannover) sehr zerstreut. ♃ Juli—August.

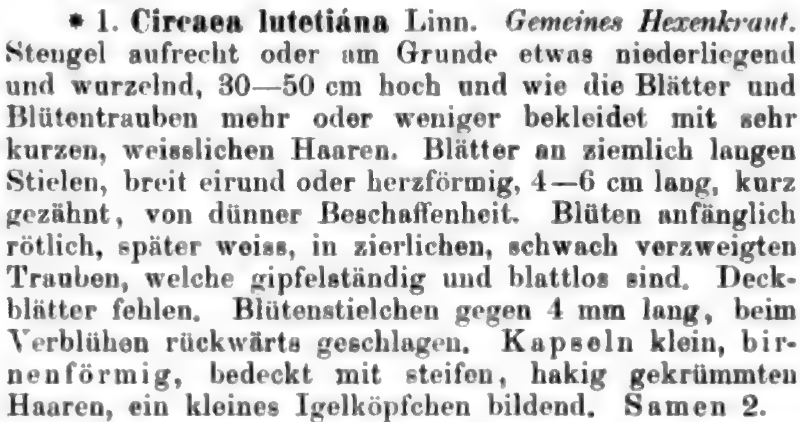
4. Circaea. *Hexenkraut.*



Circaea lutetiana.



Kräuter mit ausdauerndem Wurzelstock, welcher jährlich saftige Blütenstengel treibt. Blätter gegenständig, gestielt. Blüten klein in endständigen Trauben. Kelchsaum in 2 Zipfel geteilt, welche sich beim Blühen zurückschlagen. Blumenblätter 2. Staubgefässe 2. Griffel deutlich, mit verdickter Narbe. Fruchtknoten und Fruchtkapsel kugelig, birnenförmig oder länglichrund, 2- oder 1fächerig, mit 1 Samen in jedem Fache. — Diese kleine Gattung umfasst nur 3—4 Arten, welche über Europa, das gemässigte Asien und Nordamerika ausgebreitet sind und unter sich so viel Aehnlichkeiten zeigen, dass sie von manchen Botanikern sämtlich als Formen derselben Art angesehen werden.



* 1. **Circaea lutetiána** Linn. *Gemeines Hexenkraut.* Stengel aufrecht oder am Grunde etwas niederliegend und wurzelnd, 30—50 cm hoch und wie die Blätter und Blütentrauben mehr oder weniger bekleidet mit sehr kurzen, weisslichen Haaren. Blätter an ziemlich langen Stielen, breit eirund oder herzförmig, 4—6 cm lang, kurz gezähnt, von dünner Beschaffenheit. Blüten anfänglich rötlich, später weiss, in zierlichen, schwach verzweigten Trauben, welche gipfelständig und blattlos sind. Deckblätter fehlen. Blütenstielchen gegen 4 mm lang, beim Verblühen rückwärts geschlagen. Kapseln klein, birnenförmig, bedeckt mit steifen, hakig gekrümmten Haaren, ein kleines Igelköpfchen bildend. Samen 2.

In feuchten Wäldern und schattigen Tälern durch das gemässigte Europa, Asien und Nordamerika. ♃ Juli—August.

Bei der gewöhnlichen Form sind die Blätter sämtlich eiförmig oder die unteren fast herzförmig, gezähnelt, der Stengel weichhaarig, — bei einer anderen Form, C. cordifolia Lasch, sind die Blätter deutlich herzförmig, geschweift gezähnt, die oberen oft eiförmig, der Stengel kahl.



Circaea alpina.

* 2. **Circaea alpina** Linn. *Alpen-Hexenkraut.* Sehr ähnlich der gemeinen Art, aber in allen Teilen kleiner und gewöhnlich gänzlich unbehaart mit Ausnahme der Frucht, selten mehr als 15 cm hoch, die Blätter sind dünn und oft glänzend, die Blüten anfänglich rötlich,

dann weiss; am Grunde der Blumenstiele befinden sich kleine, borstenförmige Deckblätter; die **Kapseln** sind kleiner, schwächer behaart, viel **schmaler** und enthalten meistens nur **ein Samenkorn**, infolge des Fehlschlagens des einen Fruchtfaches.

In Wäldern, an steinigen, schattigfeuchten Plätzen besonders in Gebirgsgegenden durch Europa und ganz russisch Asien häufig, und bis in sehr nördliche Breiten dringend, ohne jedoch den Polarkreis zu überschreiten. ♃ Juli—August.

Eine höhere, zwischen beiden in der Mitte stehende Form, ist C. intermedia Ehrh. Blätter herzeiförmig. Am Grunde der Blütenstiele finden sich kleine borstenförmige Deckblätter. Die Frucht ist fast kugelig verkehrt-eiförmig, mit weichen, sehr dicht stehenden Borsten besetzt, meist fehlschlagend. Vielleicht Bastard von den beiden anderen Arten.

5. Trapa. *Wassernuss.*

Schwimmende Wasserpflanzen mit Blattrosetten, welche flach auf der Oberfläche des Wassers schwimmen. Obere Blätter gestielt, rautenförmig. Blüten klein, kurz gestielt, blattachselständig, weiss. Kelch 4spaltig. Blumenkrone 4blättrig. Fruchtknoten bis zur Mitte mit dem Kelchbecher verwachsen, enthält 2 Fächer, von welchen jedoch später das eine durch Fehlschlagen verkümmert. Frucht eine harte Nuss, welche durch die vergrösserten und verhärteten Kelchzipfel dornig wird, einfächerig, einsamig. Die wenigen Arten sind durch das gemässigte und wärmere Europa und Asien verteilt.



Trapa natans.

* 1. **Trapa natans** Linn. *Schwimmende Wassernuss.* Kahles Kraut, dessen Wurzel im Grundschlamme der Gewässer kriecht. Stengel mitunter sehr lang, schnürenförmig, reichbeblättert, im Wasser flutend. Untergetauchte Blätter entgegengesetzt, haarförmig fiederspaltig, wurzelähnlich. Die oberen schwimmenden Blätter bilden eine dichte Rosette, sind lederartig, rautenförmig, am Rande gezähnt, gegen 2 cm lang, unterseits braunfilzig, gestielt. Der Blattstiel ist in der Mitte aufgeblasen, zottig. Blüten einzeln, kurz gestielt, klein, weiss, in den Blattachseln. Frucht 1 cm lang, hartschalig, schwarzgrau, verkehrt-eiförmig, mit vier abstehenden Dornen. Kern essbar, mehlig, kastanienartig.

In stehenden und langsam fliessenden Gewässern sehr zerstreut und immer seltener werdend. ☉ Juni—Juli.

6. Myriophýllum. *Tausendblatt.*

Wasserpflanzen mit feingefiederten, quirlförmig gestellten Blättern und kleinen, sitzenden, einhäusigen Blüten. Kelch mit vier kurzen Zipfeln. Blumenblätter bei den männlichen Blüten 4, bei den weiblichen Blüten sehr klein oder fehlend. Staubgefässe 8, 6 oder 4. Fruchtknoten und Kapseln kurz, geteilt in 4 Fächer mit je 1 Samen. — Eine kleine Gattung, aber weit verbreitet über fast alle Länder der Erde. Durch die fein zerteilten Blätter ähnelt sie auffallend dem Hornblatt, die Abteilungen der Blätter sind jedoch gefiedert, nicht wiederholt gabelteilig wie bei letzterer Pflanze.



Myriophyllum spicatum.

* 1. **Myriophýllum spicátum** Linn. *Aehrenblütiges Tausendblatt.* Der ausdauernde Wurzelstock kriecht im Schlamme stehender Gewässer und wurzelt daselbst. Die Stengel steigen bis zur Oberfläche des Wassers, bleiben jedoch gewöhnlich untergetaucht und wechseln in ihrer Länge nach der Wassertiefe. Sie sind mehr oder weniger verästelt. Blätter quirlständig, zu 4 oder mitunter 3—5,

in regelmässigen Abständen verteilt über die ganze Länge des Stengels. Die zahlreichen, haarfeinen Fiederteilchen sind ganzrandig, 6 mm bis fast 1 cm lang. An der Spitze der Zweige erhebt sich eine dünne Aehre von 4—6 cm Länge, welche über die Oberfläche des Wassers emporragt und kleine, quirlförmig gestellte Blüten trägt. Letztere sind gestützt von kleinen Deckblättern, welche selten so lang sind als die Blüten selber; bei den unteren Blüten sind sie kammförmig fiederspaltig, bei den oberen ganzrandig. Die oberen Blüten sind gewöhnlich männlich, ihre grossen Staubbeutel, anfänglich purpurrot, später gelb, ragen an sehr kurzen Fäden über den kleinen Kelch und die Blumenblätter hervor. Die unteren Blüten sind weiblich, sehr klein; sie wachsen aus zu kleinen, fast kugeligen oder etwas länglichrunden Kapseln, welche sich bei der Reife in 4 einsamige Schliessfrüchtchen trennen.

In Wassertümpeln, Teichen und Gräben durch Europa und Nordasien. ♃ Juni—August.

Eine schlanke Form, bei welcher die männlichen Blüten bisweilen wechselständig, nur einzeln an den Quirlknoten vorhanden, die Aehren vor dem Aufblühen überhängend sind, ist auch als besondere Art, wechselblütiges T., M. alternifolium DC., betrachtet worden.

* 2. **Myriophýllum verticillátum** Linn. *Quirlblütiges Tausendblatt.* In tiefem Wasser sind die Blätter dieser Art ebenso wie bei der vorigen, die Blüten bleiben jedoch dann auch unter Wasser untergetaucht und finden sich in den Achseln der oberen Blätter. In flacheren schlammigen Lachen sind die Blätter oft kürzer und weniger zahlreich, und die Blüten bilden eine Aehre, welche sich über das Wasser in ähnlicher Weise erhebt wie bei voriger Art, aber die Deckblätter am Grunde der Blüten sind länger als die Blüten und sämtlich fiederförmig zerspalten wie die gewöhnlichen Stengelblätter.

In Teichen, Wasserlachen und Gräben in gleicher Weise wie die vorige Art über den grössten Teil der Erde verbreitet und in manchen Gegenden ebenso gemein. ♃ Juli—August.

Die Grösse der Deckblätter ist sehr veränderlich. Bei der Form M. pinnatifidum Koch sind alle Deckblätter viel länger als die Quirle, die Stengel erscheinen deshalb bis zur Spitze beblättert; bei M. intermedium Koch sind die Deckblätter 2—3mal länger als die Blüten, kürzer und schmäler als die Stengelblätter.

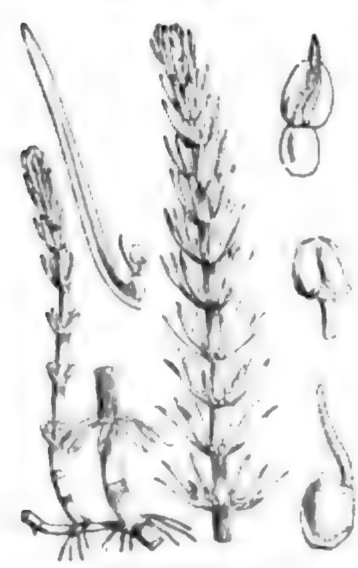


Myriophyllum verticillatum.

7. Hippúris. *Tannenwedel.*

Enthält nur eine einzige Art, welche sich von dem Tausendblatt unterscheidet durch die unzerteilten Blätter und durch die blumenblattlose Blüte, die nur einen schmalen grünen Kelchrand, ein Staubgefäss und einen pfriemenförmigen Griffel hat, der teilweise von dem Staubbeutel umhüllt wird. Der Fruchtknoten ist einfächerig und einsamig.

* 1. **Hippúris vulgáris** Linn. *Gemeiner Tannenwedel.* Ein Wassergewächs mit ausdauerndem Wurzelstock und aufrechtem, einjährigem, einfachem Stengel von 15—30 cm Länge, mitunter jedoch flutend und dann 1—2 m lang. Der obere blütentragende Teil des Stengels in der Höhe von 16—25 cm über das Wasser hervorragend. Der Stengel ist seiner ganzen Länge nach besetzt mit Wirteln von 8 bis 10 linealen, ganzrandigen Blättern, die untergetauchten in tiefem Wasser oft 4—6 cm lang. Blüten klein, in den Achseln der oberen Blätter sitzend, bestehen aus einem kleinen, kugeligen oder länglichrunden Fruchtknoten,



Hippuris vulgaris.

welcher gekrönt ist durch einen kleinen, kaum bemerkbaren Kelchrand; an demselben befindet sich eingefügt ein kleines Staubgefäss. Von der Mitte des Fruchtknotens erhebt sich der kurze, fadenförmige Griffel. Frucht eine kleine, länglichrunde, einsamige Nuss, kaum 2 mm lang.

In flachen Teichen, Wassertümpeln und Gräben über den grössten Teil von Europa, Nord- und Mittelasien und Nordamerika verbreitet, besonders in den kühleren Breiten. ♃ Juli—August.

20. Reihe. Umbelliflorae.

Blüten meist zwitterig, regelmässig, mit Kelch und Krone, meist 5-, seltener 4gliedrig. Staubgefässe ebenso viele wie Blumenblätter. Fruchtknoten unterständig, meist 1—5fächerig; Fächer mit je einer hängenden, umgewendeten Samenanlage. Samen mit reichlichem Nährgewebe. Blüten meist in Dolden.

86. Familie. Araliáceae. *Epheugewächse.*

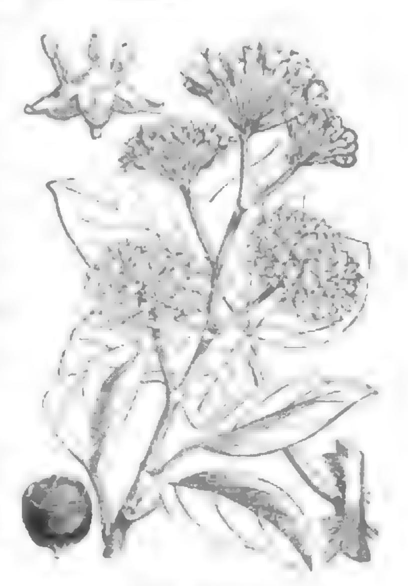
Sträucher, Bäume oder Kletterpflanzen, selten Kräuter, welche von den Doldengewächsen abweichen durch den einfach doldigen oder traubigen Blütenstand und durch die Frucht; letztere ist mehr oder weniger fleischig, besteht meistens aus 2 (2—10) Abteilungen, welche sich nicht in der Weise von einander trennen wie bei den Doldengewächsen, sondern häufig eine scheinbar einfache Beere bilden. Die Griffel sind oft ebenfalls vereinigt.

Eine ansehnliche Familie, weit verbreitet über die wärmeren Gegenden der Erde, in Europa jedoch nur eine Art vertreten. Einige Arten Aralia werden in den Gärten gepflegt.

1. Hédera. *Efeu.*

Blumenblätter an der Spitze nicht zusammenhängend. Fruchtknoten mit 5 oder 10 Fächern. Griffel kurz, gewöhnlich mit einander verwachsen.

* 1. **Hédera helix** Linn. *Efeu.* Eine holzige, immergrüne Kletterpflanze, deren untere Zweige oft am Boden hinkriechen und kleine Blätter tragen, während der Hauptstamm an Bäumen, Felsen oder Mauern zu ansehnlicher Höhe emporklettert und sich dabei mittels zahlreicher Haftwurzeln befestigt. Blätter lederartig, dick und glänzend, die unteren eckig oder 3—5lappig, die oberen, besonders am blühenden Stengel, ganzrandig, eiförmig, zugespitzt. Blütenzweige buschig, vom kletternden Stengel 30—60 cm abstehend, jeder mit einer kurzen Traube oder Rispe aus fast kugeligen, weichhaarigen Dolden. Blüten gelblichgrün. Kelchrand unzerteilt, ungefähr in der Hälfte des Fruchtknotens nur wenig hervortretend. Blumenblätter 5, breit und kurz. Staubgefässe 5. Griffel einfach, sehr kurz. Beeren glänzend schwarz, mit 2—5 Samen.



Hedera helix.

In Waldungen, an Felsen und alten Mauern gemein in West- und Südeuropa, Nordafrika, Vorderasien, Ostasien und Nordamerika. In Deutschland häufig, jedoch nur im südlichen und mittleren Teile blühend. ♄ August—Oktober. Es werden in den Gärten mehrere Abarten gepflegt, welche durch mehr oder weniger tief geteilte Blätter, eine auch durch gelbe Beeren ausgezeichnet sind.

87. Familie. Umbellíferae. *Doldengewächse.*

Kräuter, oder in wenigen ausländischen Arten Sträucher mit wechselständigen Blättern, welche gewöhnlich mehr oder weniger zerteilt sind. Der Blattstiel ist meistens am Grunde scheidig erweitert, aber ohne eigentliche Nebenblätter. Blüten gewöhnlich klein, in gipfel- oder seitenständigen Dolden, welche meist zusammen-

gesetzt sind, d. h. auf jedem Strahle der Hauptdolde abermals ein besonderes Döldchen tragen, seltener einfach oder zu einem kugeligen Kopfe verkürzt. Am Grunde der Dolden bilden oft ein oder mehrere Deckblätter eine gemeinschaftliche Hülle, häufig besitzen auch die einzelnen Döldchen noch besondere Hüllchen aus ähnlichen Deckblättern. Der Kelch ist mit dem Fruchtknoten verwachsen, überragt denselben an der Spitze etwas und ist daselbst entweder ganzrandig oder in 5 kleine Zähne zerspalten. Blumenblätter 5, eingefügt am Rande einer fleischigen Scheibe, welche den Fruchtknoten krönt, häufig einwärts gekrümmt und oft eingekerbt oder zweilappig. Staubgefässe 5, mit den Blumenblättern abwechselnd, in der Knospenlage gleich den Blumenblättern einwärts gekrümmt. Fruchtknoten zweifächerig, mit einer Samenanlage in jedem Fache. Griffel 2, am Grunde erweitert in eine kleine fleischige Scheibe, das Stempelpolster. Die Frucht trennt sich bei der Reife von unten nach oben in zwei einsamige Halb- oder Teilfrüchtchen, welche gewöhnlich an einer fadenförmigen Mittelsäule hängen, die entweder ganz ist oder sich von oben nach unten bis zur Hälfte in zwei Teile spaltet. Die Berührungsfläche beider Teilfrüchtchen, die Fugenfläche, ist entweder eben (bei den Flachfugigen oder Geradsamigen, Orthospermae), oder durch Einbiegung der Seitenränder vertieft (Vertieftfugige, Gefurchtsamige, Campylospermae), oder hohlkugelig ausgehöhlt (Gekrümmtfugige, Hohlsamige, Coelospermae). Die freie, meistens gewölbte Aussenseite der Teilfrüchtchen, der Rücken, zeigt gewöhnlich 5 Längsrippen, welche als Hauptrippen bezeichnet werden; die mittlere wird Kielrippe oder Rückenrippe benannt, die beiden äussersten Rand- oder Seitenrippen, die zwischenstehenden Mittelrippen. Oft wechseln mit den 5 Hauptrippen noch 4 Nebenrippen, mitunter sogar stärker entwickelt als die Hauptrippen, jedoch schon durch ihre Zahl von denselben unterscheidbar. Die Vertiefungen zwischen den Rippen nennt man Tälchen oder Furchen, und die unter der Oberhaut derselben liegenden Oelkanälchen, die bei einem Querschnitt sichtbar werden, Striemen. Der kleine Keim liegt in der Spitze des grossen, hornigen Nährgewebes.

Die sehr artenreiche Familie ist mehr oder weniger verbreitet über die meisten Länder der Erde, sparsamer jedoch in den kälteren und tropischen Gebieten, am zahlreichsten im westlichen Asien und im Gebiet des Mittelmeeres. — Zur Bestimmung der Gattungen dieser Familie ist es nötig, reife Früchte zu untersuchen. Man fertigt von denselben dünne Querschnitte und erkennt mit Hilfe eines Vergrösserungsglases deutlich die Gesamtform, die Rippen, Tälchen, Striemen und Fugenflächen derselben. Ist eine Frucht seitlich zusammengedrückt, so erscheint ihr Querschnitt länglichrund, ihr kleinerer Durchmesser liegt an der Fugenfläche; ist sie dagegen vom Rücken her plattgedrückt, so hat der Querschnitt an der Fugenfläche den grössten Durchmesser. Bei Seseli und ähnlichen Gattungen, bei denen die Frucht nicht zusammengedrückt ist, erscheint der Querschnitt kreisförmig. Ist das Nährgewebe gefurcht, so erscheint es im Querschnitt mehr oder weniger halbmond- oder nierenförmig.

1. Abteilung. **Orthospermae. Geradsamige.** Nährgewebe auf der Fugenfläche flach oder gewölbt.

A. Blüten in einfacher Dolde oder in einem Köpfchen.

1. Gruppe: Hydrocotyleae. Wassernabelgewächse. Frucht von der Seite zusammengedrückt.

Kelchsaum undeutlich. Blumenblätter eiförmig, spitzig. Dolde kopfförmig. Blätter schildförmig . . . . 1. Hydrocótyle.

2. Gruppe. Saniculeae. Sanikelgewächse. Frucht im Querschnitt fast kreisförmig.

Kelchzähne blattartig. Blumenblätter aufrecht, von der Mitte an in ein Läppchen von der Länge des Blumenblattes eingeknickt. Blüten vielehig. Frucht kugelig, mit hakenförmigen Stacheln dicht besetzt. Blätter hahnenfussartig . . . . 2. Sanícula.

Kelch 5zähnig. Blumenblätter wie bei vor. Früchtchen glatt, mit 5 fadenförmigen, innen hohlen Rippen. Blüten gelbgrün . . 3. Hacquétia.

Kelch und Blumenblätter wie bei Sanicula. Früchtchen mit 5 erhabenen, faltig-gezähnten, hohlen Rippen. Blätter hahnenfussartig. 4. Astrántia.
Kelch und Blumenblätter wie bei Sanicula. Früchtchen rippenlos, schuppig oder höckerig. Blätter distelartig . . . . 5. Erýngium.

B. Blüten in zusammengesetzten Dolden.

I. Früchtchen mit 5 Hauptrippen, ohne Nebenrippen.

3. Gruppe: Ammineae. Ammigewächse. Frucht von der Seite zusammengedrückt.

1. Kelchrand 5zähnig. Blumenblätter mit einem einwärts gebogenen Läppchen.
   a. Tälchen einstriemig.
      Frucht fast kugelig. Rippen flach. Nährgewebe auf der Fugenfläche gewölbt. Hülle fehlend oder wenigblättrig. 6. Cicúta.
      Frucht eiförmig oder länglich. Rippen fadenförmig. Nährgewebe auf der Fugenfläche flach. Hülle fehlend oder wenigblättrig. Läppchen der Blumenblätter von einer Querfalte ausgehend. 11. Ptychótis.
      Frucht länglich. Rippen und Nährgewebe wie bei vor. Hülle vielblättrig. Läppchen der Blumenblätter aus der Ausrandung hervortretend . . . . 12. Falcária.
   b. Tälchen 3striemig. Hülle und Hüllchen mehrblättrig.
      Striemen oberflächlich oder von dem dicken Fruchtgehäuse bedeckt. 17. Sium.
2. Kelchrand undeutlich. Blumenblätter wie bei 1.
   a. Blumenblätter unregelmässig. Tälchen einstriemig. 14. Ammi.
   b. Blumenblätter regelmässig.
      Striemen fehlend. Frucht länglich . . . . . . 15. Aegopódium.
      Striemen keulenförmig. Frucht eiförmig . . . 13. Sison.
      Striemen fadenförmig. Frucht länglich. Tälchen einstriemig. 16. Carum.
      Striemen fadenförmig. Frucht eiförmig, zweiknotig. Tälchen dreistriemig . . . . 18. Pimpinélla.
3. Kelchrand undeutlich. Blumenblätter ungeteilt.
   a. Blüten zweihäusig. Fruchtträger zweiteilig . . 9. Trínia.
   b. Blüten zweigeschlechtig.
      * Blätter fiederspaltig.
        Blumenblätter sternförmig ausgebreitet, rundlich, mit eingerollten Spitzchen. Fruchtträger ungeteilt, Frucht rundlich. 7. Apium.
        Blumenblätter eiförmig, Frucht eiförmig oder länglich, sonst wie vorige . . . . 10. Helosciádium.
        Blumenblätter rundlich, in ein einwärts gebogenes Läppchen verschmälert. Fruchtträger geteilt . . . . . 8. Petroselinum.
      ** Blätter ungeteilt.
        Blumenblätter an der Spitze abgestutzt, eingerollt. 19. Bupleurum.

4. Gruppe: Seselineae. Seselgewächse. Frucht ungeflügelt oder nur schmal geflügelt, im Querschnitt kreisrund.

1. Samen an das Fruchtgehäuse angewachsen.
   a. Kelchrand gezähnt. Blumen weiss oder rötlich.
      * Tälchen meist einstriemig.
      Griffel aufrecht. Fruchtträger angewachsen. Tälchen einstriemig. Sumpfpflanze . . . . 20. Oenánthe.
      Griffel zurückgebogen. Fruchtträger frei. Tälchen 1-, selten 2- bis 3striemig. Landpflanze . . . . 23. Séseli.
      ** Tälchen 2—3striemig.
      Rippen fast gleich. Griffel aufrecht . . . . . 27. Athamánta.

Rippen fast gleich. Griffel zurückgebogen. Blumenblätter langbenagelt, spatelig-verkehrt-eiförmig, mit kurzem einwärts gebogenem Läppchen . . . . 26. Trochiscánthes.

Rippen fast gleich. Griffel zurückgebogen. Blumenblätter verkehrtherzförmig . . . . 28. Ligústicum.

b. Kelchrand unmerklich.

* Blumen gelb.

Blumenblätter rundlich, eingerollt, Läppchen fast 4eckig, gestutzt. Rippen stumpf gekielt, die seitenständigen breiter. Tälchen einstriemig . . . . 22. Foeniculum.

Blumenblätter länglich verkehrt-eiförmig, in ein einwärts gebogenes Läppchen verschmälert, Rippen gleich. Tälchen 3- bis mehrstriemig . . . . 29. Silaus.

** Blumen weiss oder rötlich.

Tälchen einstriemig.

Rippen fast häutig geflügelt, gleich . . . . 24. Cnidium.

Rückenrippen gleich, scharf, schwach geflügelt, innen aufgeblasenhohl . . . . 25. Cenolóphium.

Rückenrippen erhaben, dick, scharf gekielt, Seitenrippen etwas breiter . . . . 21. Aethúsa.

Tälchen 2—3striemig.

Rippen scharf, gleich . . . . 30. Meum.

Rippen geflügelt, die seitenständigen Flügel noch einmal so breit als die rückenständigen . . . . 33. Conioselinum.

Vergl. Ligusticum Nr. 28.

Tälchen striemenlos.

Rippen gleich, etwas geflügelt . . . . . 31. Pachypleurum.

2. Samen frei in der Höhle des Fruchtgehäuses.

Rippen scharf hervortretend . . . . . . 32. Crithmum.

5. Gruppe: Angeliceae. Brustwurzgewächse. Frucht vom Rücken her etwas zusammengedrückt, aber nicht linsenförmig zusammengedrückt, deutlich geflügelt; Flügel abstehend.

a. Kelchrand undeutlich.

1. Rippen alle geflügelt. Flügel der seitenständigen Rippen doppelt so breit als die der rückenständigen.

Blumenblätter rundlich . . . . 34. Levisticum.

Blumenblätter verkehrt-eiförmig, ausgerandet. 35. Selinum.

2. Rückenrippen fadenförmig, erhaben. Blumenblätter lanzettlich, mit gerader oder einwärts gebogener Spitze . . 37. Angélica.

b. Kelchrand 5zähnig.

Blumenblätter rundlich-verkehrt-herzförmig, mit einwärts gebogenem Läppchen. Rückenrippen fadenförmig, erhaben, seitenständige breit geflügelt, alle hohl. Striemen unter dem Fruchtgehäuse verborgen. 36. Ostéricum.

Blumenblätter elliptisch, einwärts gebogen. Rückenrippen dick, gekielt, seitenständige breit geflügelt. Samen mit dem Fruchtgehäuse nicht verwachsen, vielstriemig . . . . . . 38. Archangélica.

6. Gruppe: Peucedáneae. Haarstranggewächse. Frucht vom Rücken her flach oder linsenförmig zusammengedrückt, deutlich geflügelt, Flügel aneinanderliegend.

a. Alle Rippen gleichweit abstehend.

1. Rückenrippen fadenförmig. Blumenblätter verkehrt-eiförmig mit einwärts gebogenem Läppchen. Striemen der Fugenfläche oberflächlich oder verborgen. Kelchsaum 5zähnig oder undeutlich. 39. Peucédanum.

2. Rückenrippen scharf gekielt. Blumenblätter rundlich, abgestutzt, eingerollt . . . . 40. Anéthum.

b. Seitenrippen von den Rückenrippen entfernt, dem verbreiterten Rande anliegend.

1. Kelchsaum undeutlich. Blumenblätter rundlich, gestutzt, eingerollt. Striemen linealisch, so lang als die Tälchen . . 41. Pastináca.

2. Kelchsaum 5zähnig. Blumenblätter verkehrt-herzförmig, mit einwärts gebogenem Spitzchen.

Ränder der Früchtchen flach. Striemen keulenförmig, kürzer als die Tälchen . . . . 42. Heracléum.

Ränder der Früchtchen knorpelig-verdickt, Striemen fadenförmig, so lang als die Tälchen . . . . 43. Tordylium.

II. Früchtchen mit 5 Haupt- und 4 Nebenrippen.

7. Gruppe: Silerineae. Rosskümmelgewächse. Früchtchen vom Rücken her linsenförmig zusammengedrückt. Rippen alle ungeflügelt.

Hauptrippen fadenförmig, erhaben, nicht borstig; Nebenrippen weniger hervortretend . . . . 44. Siler.

8. Gruppe: Thapsieae. Thapsiengewächse. Frucht auf dem Querschnitt fast stielrund. Nebenrippen geflügelt.

Hauptrippen fadenförmig, nicht borstig . . . . . 45. Laserpitium.

9. Gruppe: Dauceae. Möhrengewächse. Frucht vom Rücken her linsenförmig zusammengedrückt oder auf dem Querschnitt fast stielrund. Hauptrippen borstig. Nebenrippen stachelig.

Nebenrippen mit je einer Reihe von Stacheln . . . 47. Daucus.

Nebenrippen mit je 2—3 Reihen von Stacheln . . . 46. Orlaya.

2. Abteilung: **Campylospermae. Gefurchtsamige.** Nährgewebe auf der Fugenfläche einwärts gekrümmt, eingerollt oder tief längsfurchig.

I. Früchtchen mit 5 Haupt- und 4 Nebenrippen.

10. Gruppe: Caucalideae. Haftdoldengewächse. Frucht von der Seite her zusammengedrückt oder fast stielrund. Früchtchen mit 5 fadenförmigen, borstigen oder stacheligen Hauptrippen.

a. Früchtchen nur auf den Rippen mit Stacheln besetzt. Hauptrippen borstig oder kleinstachelig. Nebenrippen mehr hervortretend, stachelig, Stacheln grösser, meist 1reihig . . . . 48. Caucalis.

Die 3 mittleren Hauptrippen und die 4 Nebenrippen gleichlang-2—3reihig-stachelig . . . . 49. Turgénia.

b. Früchtchen ganz mit Stacheln besetzt. Hauptrippen borstig. Nebenrippen durch zahlreiche, auch in den Tälchen stehende Stacheln undeutlich . . . . 50. Tórilis.

II. Früchtchen mit 5 Hauptrippen, ohne Nebenrippen.

11. Gruppe: Scandiceae. Nadelkerbelgewächse. Frucht länglich, von der Seite her zusammengedrückt, oft geschnäbelt.

a. Frucht geschnäbelt.

Schnabel länger als der übrige Teil der Frucht. Rippen stumpf, gleich. Tälchen striemenlos oder schwach 1striemig . . 51. Scandix.

Schnabel kürzer als der übrige Teil der Frucht. Rippen nur am Schnabel bemerklich. Tälchen striemenlos . . 52. Anthriscus.

b. Frucht schnabellos.

Blumenblätter verkehrt-herzförmig. Rippen stumpf. Tälchen 1striemig. 53. Chaerophyllum.

Blumenblätter verkehrt-herzförmig. Rippen scharf gekielt, hohl. Tälchen striemenlos . . . . 54. Myrrhis.

Blumenblätter lanzettlich, lang zugespitzt. Rippen häutig-geflügelt. Tälchen 1striemig . . . . 55. Molospérmum.

12. Gruppe: Smyrnieae. Smyrniumgewächse. Frucht gedunsen, von der Seite schwach-zusammengedrückt, ungeschnäbelt.

Kelch undeutlich. Rippen hervortretend, wellig-gekerbt, nicht hohl. Tälchen striemenlos . . . . 56. Conium.

Kelch 5zähnig. Früchtchen mit doppelter Haut, die äussere in 5 gedunsene hohle Rippen aufgeblasen, die innere fest angewachsen. Tälchen der inneren Haut 1—2striemig . . . . 57. Pleurospérmum.

Kelch 5zähnig. Rippen scharf, fast geflügelt, gleich. Tälchen 3striemig. 58. Malabaila.

3. Abteilung: **Coelospermae. Hohlsamige.** Nährgewebe auf der Fugenfläche ausgehöhlt.

13. Gruppe: Coriándreae. Coriandergewächse. Frucht kugelig oder 2knotig. Haupt- und Nebenrippen vorhanden.

Kelch undeutlich. Frucht 2knotig . . . . 59. Bífora.

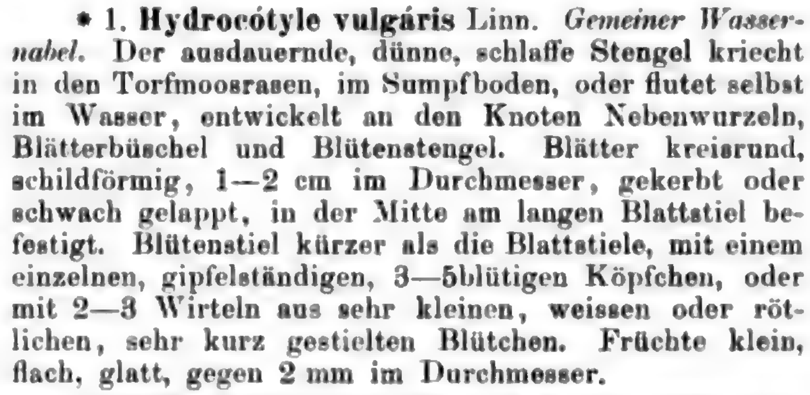
Kelch 5zähnig. Frucht kugelig . . . . 60. Coriándrum.

1. Hydrocótyle. *Wassernabel.*

Kahle Sumpfkräuter mit schildförmigen Blättern. Blüten in einer kleinen, einfachen, kopfförmigen Dolde oder in zwei bis mehreren Wirteln übereinanderstehend. Blumenblätter eirund. Frucht seitlich zusammengedrückt. Teilfrüchtchen flach, fast kreisrund, berühren sich mit schmalem Rande, ohne bemerkbar vorstehende Rippen und ohne Kelchzähne an der Spitze. Die Arten dieser Gattung sind zerstreut über den grössten Teil der Erde.

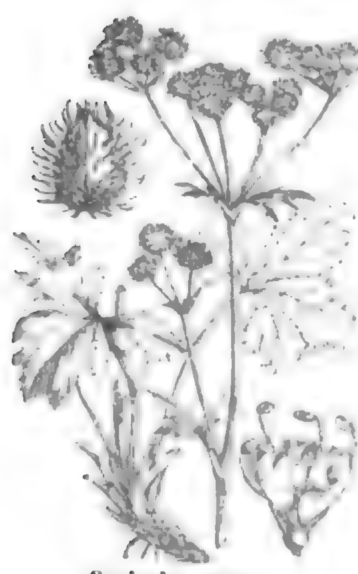


Hydrocotyle vulgaris.



• 1. **Hydrocótyle vulgáris** Linn. *Gemeiner Wassernabel.* Der ausdauernde, dünne, schlaffe Stengel kriecht in den Torfmoosrasen, im Sumpfboden, oder flutet selbst im Wasser, entwickelt an den Knoten Nebenwurzeln, Blätterbüschel und Blütenstengel. Blätter kreisrund, schildförmig, 1—2 cm im Durchmesser, gekerbt oder schwach gelappt, in der Mitte am langen Blattstiel befestigt. Blütenstiel kürzer als die Blattstiele, mit einem einzelnen, gipfelständigen, 3—5blütigen Köpfchen, oder mit 2—3 Wirteln aus sehr kleinen, weissen oder rötlichen, sehr kurz gestielten Blütchen. Früchte klein, flach, glatt, gegen 2 mm im Durchmesser.

In Sümpfen, Mooren, an den Rändern von Teichen und Seen im gemässigten Europa, vom südlichen Skandinavien bis zum Kaukasus. Durch das ganze Gebiet sehr zerstreut, etwas häufiger im Norden. ♃ Juli bis August. Ist wohl mit Unrecht als giftig verdächtigt.



Sanicula europaea.

2. Sanícula. *Sanikel.*

Kräuter mit ausdauerndem Wurzelstock, handförmig geteilten, meist grundständigen Blättern und aufrechtem, meist blätterlosem Stengel, der am Gipfel unregelmässig verzweigt ist und an jedem Zweigende ein sehr kleines Blütenköpfchen trägt. Frucht fast kugelig, bedeckt mit kurzen, hakenförmigen, weichen Borsten und gekrönt von 5 borstenförmigen Kelchzähnen. Blumenblätter klein, verkehrt-eirund, mit einwärts gekrümmter Spitze. Die wenigen Arten der Gattung sind weit zerstreut über den grössten Teil der Erde ausserhalb der Wendekreise.

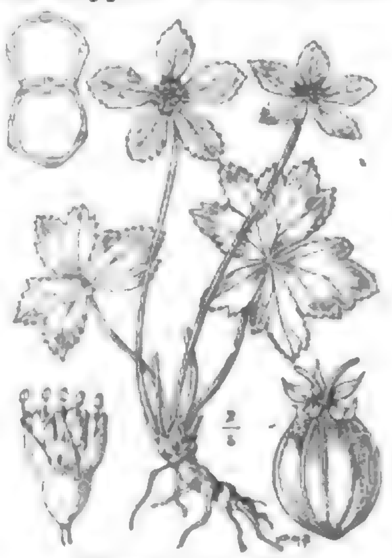
• 1. **Sanícula europaea** Linn. *Europäische Sanikel.* Ganze Pflanze gewöhnlich kahl. Wurzelstock kurz, meist holzig. Grundständige Blätter an langen Stielen, 2 bis 4 cm im Durchmesser, tief handförmig in 5 Lappen

geteilt, welche verkehrt eirund oder keilförmig gezähnt oder wiederum gelappt sind. Die Blattzähne endigen in einer feinen Spitze und sind oft am Rande gewimpert. Stengel 30—50 cm hoch, blattlos oder mit 1—2 kleinen dreiteiligen Blättern am Grunde der Dolde. Letztere ist gipfelständig, mit 3—5 Strahlen, jeder mit einem kleinen Blütenköpfchen an der Spitze; zuweilen entspringen tiefer am Stengel noch 1 oder 2 seitliche Dolden, welche ebenfalls 3 Aeste tragen; mitunter entwickelt die gipfelständige Dolde mehrere dreiköpfige Zweige von sehr ungleicher Länge. Blüten teils zweigeschlechtig und sitzend, teils nur männlich und dann kurz gestielt. Blumenblätter rötlich weiss. Die reifen Früchtchen ähneln kleinen Kletten von 5 mm Durchmesser; ihre hakenförmigen Borsten verdecken die bleibenden Kelchzähne.

In schattigen Bergwäldern durch ganz Europa, ausgenommen den hohen Norden; östlich verbreitet bis Mittelasien; in Deutschland zerstreut. ♃ Mai—Juni.

3. **Hacquétia.** *Hacquetie.*

Kahle Kräuter mit grundständigen, handförmig geteilten Blättern und gipfelständiger, einfacher, mit mehrblättriger Hülle umgebener Dolde. Früchtchen glatt, mit 5 fadenförmigen, innen von einem Kanal durchbohrten Rippen. Blumenblätter wie bei Astrantia. — Eine kleine Gattung, welche von Linné mit Astrantia vereinigt ward und sich nur durch die glatten, nicht gezähnten Rippen und die in denselben befindlichen Kanäle von Astrantia unterscheidet.

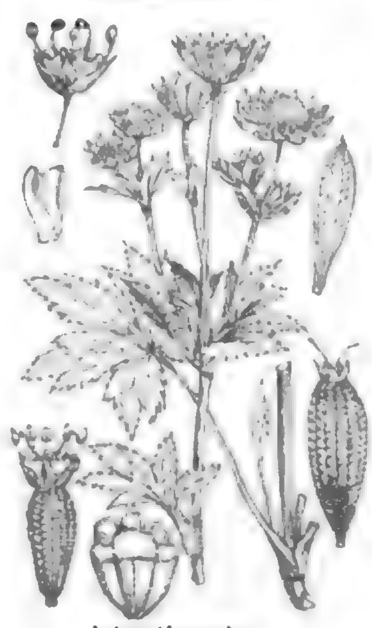

Hacquetia epipactis.

* 1. **Hacquétia epipáctis** DC. (Astrantia epipactis Linn. fil., Dondia epipactis Spreng.) *Gelbgrüne Hacquetie.* Gelbgrünes, unbehaartes Kraut mit grundständigen, langgestielten Blättern, welche 3—5lappig, handförmig geteilt sind. Blattabteilungen breit keilförmig, am Aussenrande 2—3lappig, scharf doppelt gesägt. Blütenstengel 8—15 cm hoch, am Gipfel mit einer kleinen, einfachen Dolde; am Grunde derselben 5—6 verkehrt-eiförmige Hüllblätter, welche dreimal länger als die Dolde, von der Mitte an grob gesägt sind. Blüten gelbgrün.

In schattigen Laubwäldern der Gebirge des südöstlichen Gebiets: Krain, Kärnten, Steiermark, Mähren, nördlich bis in das südöstliche Schlesien; fehlt in der Schweiz, im westlichen und nördlichen Deutschland. ♃ April—Mai.

4. **Astrántia.** *Strenze.*

Kräuter mit ausdauerndem Wurzelstock, handförmig geteilten, meist grundständigen Blättern. Dolde kopfförmig, dicht, von ungleicher Grösse, mit einer gemeinschaftlichen Hülle und besonderen Hüllchen aus mehreren gefärbten Deckblättern. Blüten oft eingeschlechtig. Früchte eirund oder länglichrund, mitunter etwas seitlich zusammengedrückt, gekrönt von den lang zugespitzten Kelchzähnen. Teilfrüchtchen mit 5 gezähnten Rippen, ohne Striemen. — Eine kleine Gattung, ausgebreitet über Mittel- und Südeuropa bis zum Kaukasus.


Astrantia major.

* 1. **Astrántia major** Linn. *Grosse Strenze.* Grundständige Blätter gross, sehr lang gestielt, handförmig 5spaltig, mit länglich eirunden, dreispaltigen Lappen, welche ungleich eingeschnitten gesägt sind. Stengel 30 cm bis über 1 m hoch, aufrecht, mit 1—2 kleinen, kurzgestielten Blättern. Gesamtblütenstand eine sehr

unregelmässige Trugdolde, mit 3—5 ungleichlangen Strahlen und einer Hülle aus mehreren gefärbten und gelappten oder gezähnten Deckblättern. In der Mitte jedes Hauptstrahles gewöhnlich noch 1—2 kleinere Deckblätter mit Blütenköpfchen. Die einzelnen Döldchen mit einem Hüllchen aus 15—20 lanzettlich zugespitzten, weiss oder rötlich gefärbten Deckblättchen, welche fast ganzrandig, ebenso lang oder länger als die Blüten sind. Blumen klein, weiss, grünlich oder rötlich, meist eingeschlechtig. Kelchrand glockenförmig, mit 5 Zähnen von der Länge der Blumenblätter.

In schattigen Tälern der Bergwaldungen, auf Wiesen, in Mittel- und Südeuropa; von den Alpen bis Böhmen, Schlesien, Posen, Ost- und Westpreussen, Brandenburg, Sachsen, Thüringen, Unterharz; fehlt im nordwestlichen Deutschland; in Gärten als Zierblume gepflegt. ♃ Juni—August. Kommt in mehreren Abänderungen vor.

Eine Alpenform, deren Hüllblättchen ungefähr anderthalbmal so lang als die weissen Blüten, deren Stengel zart und schlank mit 2—4strahliger Dolde, Kelchzähne eiförmig, stumpf, kurz-stachelspitzig, grundständige Blätter klein, ist die bayerische St., A. bavarica F. Schultz. — Eine andere, kleine, schmächtige Form, deren kleinere Hüllblättchen nur 6—8 mm lang, kaum so lang als die Blüten, ist die Krainer-St., A. carniolica Wulf.

2. **Astrántia minor** Linn. *Kleine Strenze.* Diese Art wird nur 15—30 cm hoch; die grundständigen Blätter sind bis auf den Blattstiel in 5 bis 7 bis 9 Fingerblättchen geteilt, welche lanzettförmig, spitz, eingeschnitten und stachelspitzig gezähnt, unterseits weissgrün gefärbt sind. Trugdolden mit 2—4 Strahlen. Hüllblättchen weiss, von gleicher Länge mit den weissen Blüten.

Auf Alpenmatten der Alpen von Südtirol, Oberösterreich und der Schweiz, besonders im Wallis und den Waadtländer Alpen. ♃ Juli—August.

5. Erýngium. *Mannstreu.*

Steife, harte Kräuter, gewöhnlich ausdauernd und mit sehr dornigen Blättern und Hüllblättern. Blüten in gedrängten Aehren oder Köpfchen mit einer Schuppe oder einem Deckblättchen auf dem gemeinschaftlichen Blütenboden unter jeder Blüte. Blumenblätter aufrecht, mit einer langen, einwärts gekrümmten Spitze. Frucht eirundlich, ohne Striemen, gekrönt von den dornig zugespitzten Kelchzähnen. — Eine sehr artenreiche und gut gekennzeichnete Gattung, welche über den grössten Teil der gemässigten und wärmeren Länder der Erde verbreitet ist.

A. Unterste Blätter ungeteilt.

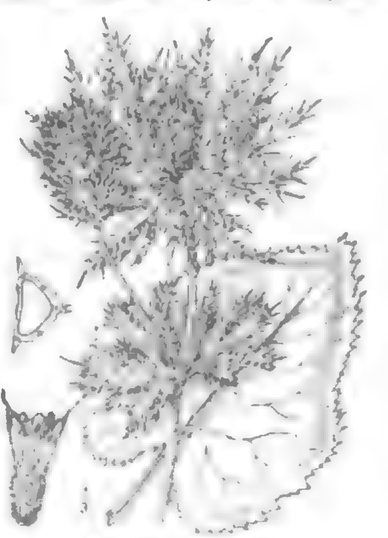
* 1. **Erýngium maritimum** Linn. *Strand-Mannstreu.* Eine starre, aufrechte, stark verzweigte Pflanze, gegen 30—50 cm hoch, völlig unbehaart, weisslich graugrün oder bläulich. Blätter sehr hart und starr, breit ausgeschweift, kurz gelappt, zierlich geadert und am Rande mit kurzen, stechenden Zähnen besetzt; die grundständigen gestielt, unzerteilt, herznierenförmig, die stengelständigen mit ihrem Grunde den Stengel umfassend, fast handförmig gelappt. Blütenköpfchen fast kugelig, blassbläulich, mit einer Hülle aus 5—8 Deckblättern, welche kleiner und schmäler als die Stengelblätter, eiförmig, fast dreilappig und dornig sind. Die Deckblättchen am Grunde der einzelnen Blüten in drei borstige Zähne geteilt.

An den Meeresküsten in ganz Europa und Westasien, ausgenommen den höheren Norden. Am Strande und auf den Inseln der Nord- und Ostsee. ♃ Juni—August.

Eryngium maritimum.

2. **Erýngium planum** Linn. *Flachblättrige Mannstreu.* Ein weisslichgraues oder in den oberen Teilen amethystblau angelaufenes, starres Kraut von 15—50 cm Höhe. Grundständige Blätter ungeteilt, eiherzförmig, stumpf, gestielt. Stengelständige Blätter sitzend, die mittleren unzerteilt, die oberen 5teilig. Hüllblättchen lineal-lanzettförmig, ganzrandig oder mit entferntstehenden, stachelspitzigen Zähnen. Blüten amethystblau.

An trockenen, besonders sandigen Orten im östlichen Gebiet: Niederösterreich, Mähren, Schlesien, Brandenburg (am Oderufer), Posen (an der Warthe und Weichsel), Pommern (am Nogat bei Danzig). ♃ Juli—August.


Eryngium alpinum.

• 3. **Erýngium alpínum** Linn. *Alpen-Mannstreu.* Amethystblaues, selten weissliches, starres Kraut von 30 bis 60 cm Höhe, mit herzförmigen, eingeschnitten gesägten, grundständigen Blättern. Stengelständige Blätter 3lappig. Hüllblätter vielteilig, fiederspaltig, mit stechenden, borstigen Zähnen. Blütenköpfchen zu 1—3. Blumenblätter weiss.

Auf den Alpen in Krain, Oberkärnten, der Schweiz (von Savoyen durch die Waadtländer, Unterwalliser und Luzerner Berge; Pilatus) und im Jura (Reculet, Colombier). ♃ Juli—August.

B. Unterste Blätter vielspaltig.

• 4. **Erýngium campéstre** Linn. *Feld-Mannstreu.* Weisslichgraues, starres Kraut von 15—60 cm Höhe. Stengel sehr ästig. Grundständige Blätter dreizählig, doppelt fiederspaltig (nur die ersten ungeteilt, länglich), obere stengelumfassend, 3—5spaltig. Blüten weiss oder graugrün. Die Deckblättchen der einzelnen Blüten schmal, meist ganzrandig.

Auf trockenen Feldern und sandigen Plätzen, an Wegrändern in Süd- und Mitteleuropa, östlich bis zum Kaukasus und Ural, nördlich bis Dänemark, in England selten. In Süd- und Westdeutschland stellenweise nicht selten, im nordöstlichen Teile nur bei Danzig. ♃ Juli—August.


Eryngium campestre.

5. **Erýngium amethýstinum** Linn. *Amethystblaue Mannstreu.* Ist der vorigen Art sehr ähnlich, jedoch Blüten und Hüllblätter amethystblau, die unteren Teile grün. Grundständige und untere Stengelblätter fiederspaltig mit dornigen Zähnen, fast kraus.

Auf trockenen Plätzen in Kärnten, Krain und Südtirol. ♃ August.

6. Cicúta. *Wasserschierling.*

Blätter gefiedert. Dolden zusammengesetzt, mit einer gemeinschaftlichen Hülle, die jedoch mitunter nur aus 1 oder 2 kleinen Deckblättchen besteht; die besonderen Hüllen der Döldchen mehrblättrig. Kelchzähne auf dem Fruchtknoten deutlich hervortretend. Blumenblätter weiss, verkehrt herzförmig. Frucht von der Seite zusammengedrückt, jedes Teilfrüchtchen fast kugelig, mit 5 schwach hervortretenden, breiten, flachen Rippen und einzelnen Striemen unterhalb der Furchen. — Eine Gattung aus wenigen Arten bestehend, welche über die nördliche Hälfte der Erde verteilt sind.


Cicuta virosa.

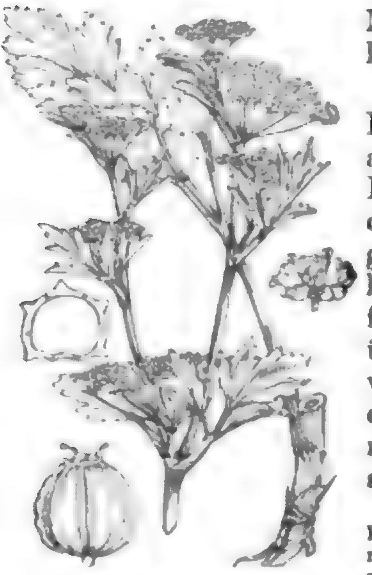
• 1. **Cicúta virósa** Linn. *Giftiger Wasserschierling, Wüterich.* Ausdauernder Wurzelstock dick, fleischig, hohl, innen durch Querwände fächerig. Stengel 1—1,3 m hoch, hohl, verzweigt. Blätter doppelt oder dreifach gefiedert, mit schmallanzettlichen, zugespitzten Fiedern, welche scharf gesägt und 2—3 cm lang sind. Dolde mit 10—15 oder mehr Hauptstrahlen. Blätter des Hüllchens zugespitzt, nicht so lang als die Blütenstiele.

An nassen Plätzen, an den Ufern von Gräben, Teichen, Seen in Nord- und Mitteleuropa, Nordasien und Nordamerika, nach Südeuropa zu verschwindend. In Deutschland stellenweise nicht selten. ♃ Juli—August. Sehr giftig, ehedem als Arzneimittel (Herba Cicutae virosae) im Gebrauch.

Eine Form mit linealischen, sparsam gezähnten oder ganzrandigen Fiederblättchen wird auch als C. tenuifolia Froel. unterschieden.

7. Apium. *Sellerie.*

Blätter gefiedert. Dolde zusammengesetzt ohne Hüllen. Blumenblätter ganzrandig, weiss, mit einer kleinen, einwärts gekrümmten Spitze. Früchte kurz, seitlich schwach zusammengedrückt, ohne bemerkbare Kelchzähne. Teilfrüchtchen eilänglich, mit 5 gleichen, fadenförmigen Hauptrippen und je 1—2 Striemen unter den Furchen und 2 Striemen an der Fugenfläche. Die Mittelsäule frei und entweder einfach oder an der Spitze kurz zweispaltig.



Apium graveolens.

* 1. **Apium gravéolens** Linn. *Gemeiner Sellerie.* Die wildwachsende Pflanze ist nicht so kräftig und stark als die gepflegte Form, völlig unbehaart, 30—60 cm hoch. Der Wurzelstock ist dick und fleischig. Blätter gefiedert, obere 3—5zählig, mit breiten Fiederblättchen, welche glänzend dunkelgrün, gekerbt oder dreilappig, $1-1^1/_2$ cm lang sind; die obersten sind sehr klein. Dolden klein, fast sitzend, an den oberen Zweigen der Blätter gegenüberstehend oder an sehr kurzen, endständigen Stielen, welche selten höher als 4 mm oberhalb der letzten Blätter entspringen; geteilt in 3—6 Strahlen. Döldchen mit zahlreichen kleinen, weissen Blütchen an kurzen Stielen. Frucht sehr klein, die Striemen oft sehr undeutlich.

Auf feuchtem, salzhaltigem Boden, in der Nähe des Meeres, an den Küsten von Europa, Afrika, Westasien und Amerika, aber nicht in den höheren nördlichen Breiten. Am deutschen Seestrande und an einzelnen Salinen sehr zerstreut, dagegen häufig als Gemüsepflanze gebaut. Stengelgrund und Blattstiele werden durch die Kultur ansehnlich stärker. Ganze Pflanze stark gewürzhaft riechend. 2jährig. Juli—September.

8. Petroselinum. *Petersilie.*

Blätter gefiedert. Dolde zusammengesetzt, mit gemeinschaftlichen und besonderen Hüllen, welche jedoch nur aus sehr wenigen Deckblättchen bestehen. Blumenblätter unzerteilt. Früchte wie bei Sellerie, aber unter jedem Tälchen stets nur eine Oelstrieme und die Mittelsäule (Fruchtträger) bis zum Grunde in 2 Teile gespalten.



Petroselinum sativum.

* 1. **Petroselinum sativum** Hoffm. (Apium petros. Linn.) *Gemeine Petersilie.* Ein aufrechtes, unbehaartes, 2jähriges Kraut, mitunter 3—4jährig; 30—60 cm hoch, mit dicker Wurzel und sparrig abstehenden Zweigen. Blätter im Gesamtumriss dreieckig, doppelt gefiedert, die Fiederblättchen gestielt, eirundlich, gelappt und gezähnt; die obersten Blättchen weniger geteilt, mit schmalen, oft linealischen, ganzrandigen Fiedern. Dolden sämtlich gestielt, nicht besonders gross, aber mit 15—20 oder mehr Strahlen. Die gemeinschaftliche Hülle besteht nur aus 2 oder 4 bis 5 kurzen linealen Deckblättchen; die besonderen Hüllchen aus 6—8 kleinen Deckblättchen. Blüten sehr klein, grünlichgelb.

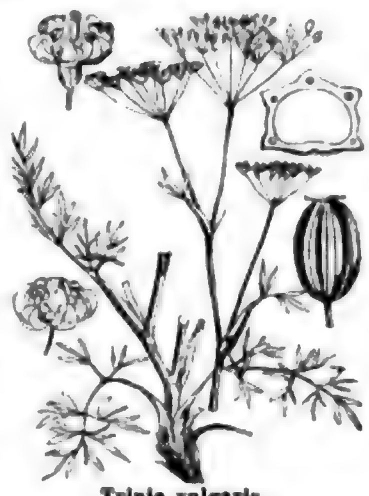
Ist ursprünglich einheimisch im östlichen Teile des Mittelmeergebiets, aber seit lange in mehreren Spielarten durch ganz Europa kultiviert als Küchengewächs, die Blätter als Gewürz, die Wurzeln als Gemüse. Findet sich auch hie und da auf Schutthaufen, an Weinbergsmauern u. a. O. verwildert, besonders in Süddeutschland. 2jährig. Juni—Juli.

Eine Form mit linealen Fiedern ist P. angustifolium Kit., eine andere mit krausen Blättern Apium crispum Much. Ist beim Reiben leicht durch den gewürzhaften Geruch von der im Blatte ähnlichen, aber unangenehm riechenden, giftigen Hundspetersilie (Aethusa) zu unterscheiden. Früher offic. Fructus Petroselini. Früchte für manche Vögel tödliches Gift.

9. Trínia. *Scherbetkraut.*

Blätter gefiedert. Dolden zusammengesetzt, ohne Hülle oder mit einem einzelnen Deckblättchen. Blüten zweihäusig oder zweigeschlechtig. Blumenblätter weiss, ungeteilt, mit eingekrümmter Spitze. Frucht kurz, etwas seitlich zusammengedrückt, ohne bemerkbare Kelchzähne. Teilfrüchtchen eirundlich, mit 5 fadenförmigen Rippen und einfachen Striemen; letztere befinden sich unterhalb der Rippen, nicht unter den Tälchen, wie bei den meisten Doldengewächsen. — Eine kleine Gattung, besonders verbreitet in Südeuropa und Westasien; vom Sellerie vorzüglich durch die Stellung der Striemen unterschieden.

* 1. **Trínia vulgáris** DC. (Tr. glauca Dumort., Pimpinella gl. L., P. dioica Sm.) *Scherbetkraut.* Der ausdauernde Wurzelstock ist kurz und dick, meist holzig, bildet eine spindelförmige Pfahlwurzel an seinem Grunde. Der einjährige Stengel aufrecht, steif, winkelig, mit zahlreichen, sparrigen Zweigen, 15—30 cm hoch. Die ganze Pflanze ist unbehaart, graugrün bereift. Blätter fein zerteilt in steife, schmallineale oder pfriemliche Fiedern. Grundständige Blätter doppelt gefiedert, mit dreizähligen, ganzrandigen Fiedern, 6—10 mm lang; obere Blätter doppelt oder einfach dreizählig. Dolden klein und zahlreich, an schlanken Stielen, bilden eine lockere Traube, jede mit 4—6 Hauptstrahlen. Hüllchen fehlend oder einblättrig. Blumen weiss, die männlichen mit kleineren Blumenblättern als die weiblichen.



Trinia vulgaris.

An trockenen, dürren und steinigen Plätzen, besonders auf Kalkboden, in West- und Südeuropa bis zum Kaukasus. In Krain, Südtirol, Ober- und Niederösterreich; im Rhein, Main- und Nahetale; in der Schweiz auf dem westlichen Jura bis Basel, auf dem Salève, im Waadtlande. 2jährig. April—Juni.

Eine südliche Form mit 4—5blättriger Hülle ist als besondere Art: Kitaibels-Tr., Tr. Kitaibelii M. Bieb. (Seseli pumilum L., Pimpinella glauca Waldst. u. Kit.) unterschieden worden. Findet sich selten in Südmähren.

10. Helosciádium. *Sumpfdolde.*

Blätter gefiedert. Dolde zusammengesetzt, mit besonderen Hüllchen, mitunter auch mit gemeinschaftlicher Hülle. Blüten und Früchte wie bei Sellerie, ausgenommen, dass an der Fugenfläche die Striemen fehlen. — Eine kleine Gattung, zu welcher ausser den europäischen einige amerikanische und asiatische Arten gehören.

* 1. **Helosciádium nodiflórum** Koch. (Sium nodifl. L.) *Knotenblütige Sumpfdolde.* Stengel ausdauernd, kriechend, am Grunde wurzelnd; die einjährigen Blütenäste aufsteigend oder fast aufrecht, an günstigen Standorten bis 1 m hoch, gewöhnlich aber viel kleiner. Ganze Pflanze unbehaart. Alle Blätter mit 3—10 oder mehr Paaren von eirunden oder lanzettlichen, gezähnten Fiederblättchen. Dolden fast sitzend oder an kurzen Stielen, entweder den Blättern gegenüberstehend oder zwischen den oberen Zweigen befindlich; jede mit 5—6, seltener bis 8 oder nur 4 Strahlen. Gemeinschaftliche Hülle gewöhnlich fehlend oder mitunter bestehend aus 3—4 schmallanzettlichen Deckblättern, besondere Hüllchen aus mehreren kleinen lanzettlichen Deckblättchen gebildet. Blüten grünlichweiss.

Auf sumpfigen Wiesen, in Tümpeln und Sümpfen im westlichen und südlichen Europa, östlich vom Rhein selten, dagegen verbreitet rings um das Mittelmeer. Die grössere Hauptform mit lanzettförmigen Blättchen in Deutschland nur im Rheingebiet, in der Schweiz (Genf, Waadt); die kleinere kriechende Form mit rundlich-eiförmigen Blättchen (H. repens) durch das ganze Gebiet zerstreut. ♃ Juli—September.



Helosciadium nodiflorum.

* 2. **Helosciádium inundátum** Koch. (Sison inundatum L.) *Schwimmende Sumpfdolde.* Eine kahle Pflanze, deren Stengel wie bei voriger Art kriecht und am Grunde wurzelt, dabei aber viel kleiner und zarter, oft zur Hälfte im Wasser untergetaucht ist. Die unter Wasser befindlichen Blätter sind in haarfeine Fiedern zerspalten. Der Blütenstengel 15—20 cm hoch, am oberen Teile besetzt mit kleinen dreiteiligen oder gefiederten Blättern, deren Fiederblättchen dreizähnig oder dreilappig, oft jeder Lappen wiederum dreizähnig. Dolden an kurzen Stielen, den Blättern gegenüberstehend, wie bei der vorigen Art, gewöhnlich aber mit 2—3 Strahlen, ohne gemeinschaftliche Hülle. Die besonderen Döldchen bestehen aus 5—6 weissen Blüten mit einem Hüllchen aus 2—3 kleinen Deckblättchen.



Helosciadium inundatum.

In Sümpfen, Gräben, Teichen oder auf halbtrockenen Schlammlachen, besonders in West- und Mitteleuropa, nördlich ausgebreitet bis Südschweden, östlich bis zur Grenze Asiens, seltener nach Süden. In Norddeutschland und im Rheingebiet zerstreut, fehlt im südlichen Gebiete. ♃ Juni—Juli. Kommt auch vor mit nur 4—8 cm langem, im Schlamm kriechendem Stengel und sämtlich gefiederten Blättern.

11. Ptychótis. *Faltenohr.*

Blätter gefiedert, Dolden zusammengesetzt, gemeinschaftliche Hülle fehlend oder aus 1—3 borstigen, leicht abfallenden Blättchen gebildet; besondere Hüllchen mehrblättrig. Blumenblätter weiss, verkehrt eiförmig, ausgerandet oder zweispaltig, in der Mitte mit einer Querfalte und einem daraus hervorgestreckten Läppchen. Frucht eirund oder länglich. Teilfrüchtchen mit 5 fadenförmigen Rippen. Mittelsäule 2teilig.

1. **Ptychótis heterophýlla** Koch. (Seseli saxifragum L., Carum Bunius L., Aethusa Bunius Murr., Pimpinella Bunius Rchb.) *Verschiedenblättriges Faltenohr.* Stengel 30 cm bis 1 m hoch, aufrecht, schlank, vom Grunde an sehr ästig. Grundständige Blätter einfach fiederspaltig mit rundlichen Fiederläppchen. Stengelblätter sehr klein, in viele linealfadenförmige Zipfel zerspalten. Dolden langgestielt, eine Rispe bildend, meist mit 7 Hauptstrahlen. Hüllblättchen borstlich. Früchte kümmelähnlich.

Auf steinigen Hügeln in Südtirol; auf Ufersand am Genfer See. 2jährig. Juli—August.

12. Falcária. *Sichelmöhre.*

Blätter einfach und dreizählig. Dolde zusammengesetzt. Kelchrand 5zähnig. Blumenblätter mit hervortretenden Läppchen. Frucht länglich zusammengedrückt. Teilfrüchtchen mit 5 fadenförmigen Rippen. Tälchen mit je einer fadenförmigen Strieme. Mittelsäule geteilt.

1. **Falcária vulgáris** Bernh. (F. Rivini Host, Sium Falcaria Linn., Critamus agrestis Bess.) *Gemeine Sichelmöhre.* Ausdauerndes Kraut von 30—60 cm Höhe. Stengel gestreift mit sparrigen Aesten. Untere Blätter einfach oder 3zählig, obere 3zählig, das mittlere Blättchen tief in 3 Teile gespalten, die seitlichen am Aussenrande 2—3spaltig, Zipfel lineallanzettlich, am Rande knorpelig, scharf dornig gesägt. Dolden gipfelständig, mit zahlreichen haarförmigen Strahlen. Hülle und Hüllchen aus 6—8 linealen Blättchen bestehend. Blüten klein, weiss.

Auf Aeckern, Weg- und Wiesenrändern, besonders auf Kalk- und Lehmboden durch das ganze Gebiet zerstreut; streckenweise sehr selten. ♃ Juli—August.

2. **Falcária latifólia** Koch. (Critamus pastinacifolia Kit., Hladnikia pastin. Rchb.) *Breitblättrige Sichelmöhre.* Stengel 15—30 cm hoch, vom Grunde an verästelt. Zipfel der untersten Blätter eiförmig, ungleich tief gesägt, am Grunde keilförmig verschmälert; Zipfel der oberen Blätter länglich keilförmig, eingeschnitten gesägt.

Nur in Krain (bei Laibach, Berg Zhaun). 2jährig. Juni—Juli.

13. Sison. *Sison.*

Blätter gefiedert. Dolden zusammengesetzt, mit Hülle und Hüllchen. Blumenblätter breit, tief eingekerbt, mit einem eingebogenen spitzen Läppchen. Frucht wie bei Sellerie, ausgenommen dass die Mittelsäule, der Fruchtträger, tief zweiteilig ist wie bei Petersilie. Die Striemen sind keulenförmig, werden von oben nach unten breiter.


Sison amomum.

* 1. **Sison amómum** Linn. *Bibernellblättriger Sison.* Ein aufrechtes, unbehaartes, einjähriges oder zweijähriges Kraut von 60 cm Höhe, mit zahlreichen, steifen, dünnen Zweigen in der oberen Hälfte. Blätter gefiedert, die Fiederblättchen der unteren Blätter eirund oder länglichrund, oft 2 cm lang, gezähnt oder gelappt; das unterste Paar nochmals gefiedert; die oberen Blätter viel kleiner, mit kleinen schmalen Fiedern, welche tief dreilappig oder nur gezähnt oder ungeteilt sind. Dolden an dünnen Stielen mit 3—5 Strahlen. Döldchen mit wenigen weissen, kurz gestielten Blütchen. Gemeinsame Hülle aus wenigen, linealen Deckblättchen bestehend, die besonderen Hüllchen klein und oft nach einer Seite gewendet. Frucht selten mehr als 2 mm lang, etwas breiter als lang.

In Hecken und Gebüschen besonders in Westeuropa, von hier aus den Rhein nicht erreichend, aber im Gebiet des Mittelmeeres weit östlich vordringend. Im Gebiet nur in Krain und in der Schweiz bei Genf. 2jährig. Juli—August. Die Wurzeln schmecken wie Sellerie, die gewürzhaften Samen waren ehedem als Arzneimittel im Gebrauch.

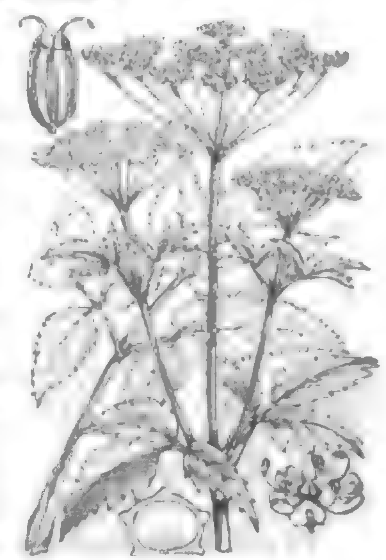
14. Ammi. *Ammi.*

Kahle Kräuter mit gefiederten Blättern. Dolden zusammengesetzt. Hülle und Hüllchen vielblättrig. Kelchrand undeutlich. Blüten weiss. Blumenblätter unregelmässig, verkehrt herzförmig, mit einem kleinen, einwärts gebogenen Läppchen. Frucht eiförmig-länglich, seitlich zusammengedrückt. Tälchen mit einer Strieme. Mittelsäule zweiteilig.

1. **Ammi majus** Linn. *Grosses Ammi.* Stengel 30 cm bis 1 m hoch, ästig, blaugrün, gestreift. Untere Blätter einfach oder doppelt gefiedert. Fiederblättchen lanzettlich, scharf gesägt, spitz, obere Blätter vielteilig, die Zipfel lineal-lanzettlich, knorpelig, scharf sägezähnig. Blättchen der gemeinschaftlichen Hülle dreiteilig. Blüten weiss. Früchte gewürzhaft.

Wild in Istrien; sonst mit fremden Samen eingeschleppt. 1jährig. Juli—August.

15. Aegopódium. *Geissfuss.*


Aegopodium podagraria.

Blätter gefiedert. Dolden zusammengesetzt, ohne jede Hülle. Blumenblätter breit, eingekerbt mit einem einwärts gebogenen Läppchen. Frucht eirund-länglich, etwas seitlich zusammengedrückt, ohne bemerkbare Kelchzähne. Teilfrüchtchen mit 5 fadenförmigen Rippen. Tälchen ohne Striemen. Mittelsäule zweiteilig.

* 1. **Aegopódium podagrária** Linn. *Gemeiner Geissfuss.* Ein kahles Kraut mit kriechendem Wurzelstock, aufrechtem, hohlem, gefurchtem Stengel von 50 bis 60 cm Höhe. Grundständige Blätter an langen Stielen, doppelt dreizählig, die Fiederblättchen eirund oder eirundlanzettlich, scharf sägezähnig, 4—6 cm lang; das endständige am Grunde abgerundet, die seitlichen schief herzförmig, häufig zweilappig. Stengelständige Blätter wenige, meistens einfach dreizählig, mit kleinen

Fiedern. Dolden ansehnlich gross, mit 12—20 oder mehr Strahlen, mit zahlreichen weissen Blüten. Früchte gegen 4 mm lang, die Griffel bleibend, schliesslich nach aussen gekrümmt.

In schattigen Waldungen, Hecken und Gebüschen weit verbreitet über das gemässigte Europa und Asien; ist in ganz Deutschland ein lästiges Unkraut, besonders in Baumgärten; des kriechenden Wurzelstocks wegen schwer auszurotten. Die Stiele der grundständigen Blätter (in Westfalen „Stengelgäse") als Frühjahrsgemüse genossen. ♃ Juni—August.

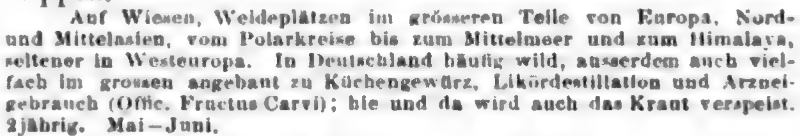
16. Carum. *Kümmel.*

Blätter gefiedert, mit schmalen Fiederblättchen. Dolden zusammengesetzt, mit oder ohne Hülle. Blumenblätter breit verkehrt-eirund mit eingebogenem Läppchen. Frucht eirund länglich, etwas seitlich zusammengedrückt, ohne bemerkbare Kelchzähne. Teilfrüchtchen mit 5 nicht stark hervortretenden Rippen und einer Strieme unter jeder Furche. — Eine ansehnliche Gattung, welche besonders über Südeuropa und Mittelasien verbreitet ist.

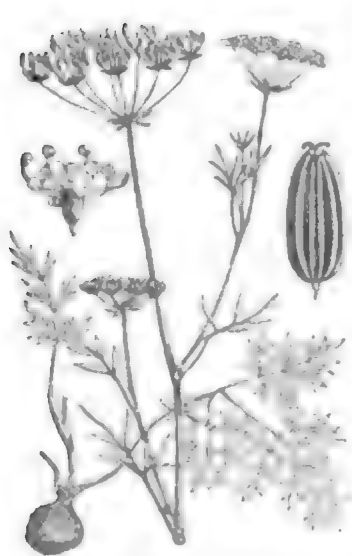

A. Hülle und Hüllchen fehlend oder wenigblättrig.


Carum carvi.

* 1. **Carum carvi** Linn. *Wiesen-Kümmel.* Ein zweijähriges Kraut mit spindelförmiger Pfahlwurzel und ausdauerndem Stock. Stengel aufrecht, verzweigt, 50 bis 60 cm hoch. Blattstiele mit langer Scheide. Blätter gefiedert, mit mehreren Paaren Fiederblättchen, welche sitzend, einfach oder doppelt fiederspaltig sind. Zipfel kurz, linealisch. Bei einem Blatte von 6 bis 8 cm sind die untersten oder nächstfolgenden Abteilungen gegen 15 mm lang, die andern werden allmählich kleiner bis zur Spitze. Die unteren Paare am gemeinschaftlichen Blattstiele ein liegendes Kreuz bildend. Obere Blätter kleiner und weniger zerteilt. Dolden mit 8—10 Strahlen, entweder ohne Hülle oder mit 1—2 kleinen, linealen Deckblättern. Blumenblätter weiss oder rötlich. Teilfrüchtchen (Kümmelkörner) gegen 4 mm lang, linealisch länglichrund, gewöhnlich etwas gekrümmt, mit 5 deutlichen, fadenförmigen Rippen.

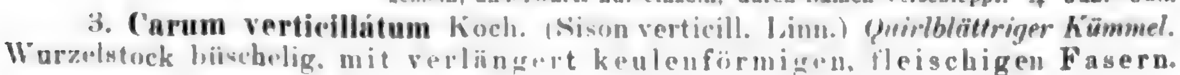

Auf Wiesen, Weideplätzen im grösseren Teile von Europa, Nord- und Mittelasien, vom Polarkreise bis zum Mittelmeer und zum Himalaya, seltener in Westeuropa. In Deutschland häufig wild, ausserdem auch vielfach im grossen angebaut zu Küchengewürz, Likördestillation und Arzneigebrauch (Offic. Fructus Carvi); hie und da wird auch das Kraut verspeist. 2jährig. Mai—Juni.


B. Hülle und Hüllchen vielblättrig.


Carum bulbocastanum.

* 2. **Carum bulbocástanum** Koch. (Bunium bulbocastanum Linn.) *Knolliger Kümmel.* Der unterirdische Wurzelstock bildet eine kugelige Knolle, welche unter dem Namen Erdnuss oder Erdkastanie bekannt ist und wie Kartoffeln verspeist wird. Grundständige Blätter, welche jedoch zur Blütezeit meistens bereits verschwunden sind, 2—3mal 3teilig, die Fiedern sämtlich gestielt und fiederig geteilt in einige linealische Zipfel. Hülle und Hüllchen aus einigen feinen Deckblättchen gebildet. Früchte ähnlich dem gemeinen Kümmel, aber schlanker, die Rippen weniger deutlich; die Fugenfläche ist flach oder schwach gehöhlt, nicht gefurcht.

Auf trockenen Weiden, an Wegrandern, Hügeln, besonders mit tonigem und kalkhaltigem Boden in Mittel- und Südeuropa und Mittelasien. In Deutschland nur im Rhein- und Maingebiet, in Hessen, stellenweise sehr gemein, anderwärts nur einzeln, durch Samen verschleppt. ♃ Juni—Juli.


3. **Carum verticillátum** Koch. (Sison verticill. Linn.) *Quirlblättriger Kümmel.* Wurzelstock büschelig, mit verlängert keulenförmigen, fleischigen Fasern.

Stengel 30—60 cm hoch, am Grunde schopfig. Grundständige und untere Blätter im Umrisse breit lineal-lanzettförmig, fiederschnittig, Abschnitte in fadenförmige, quirlförmig gestellte Zipfel geteilt; obere Stengelblätter sehr klein.

Auf trockenen Grastriften in Westeuropa, von der pyrenäischen Halbinsel bis Belgien, in Wales, Irland und Westschottland. In Deutschland nur im Regierungsbezirk Aachen, bei Heinsberg; fehlt in der Schweiz. ♃ Juli—August.

17. Sium. *Merk.*

(Wassermerk.) Blätter gefiedert. Dolde zusammengesetzt, mit Hülle und Hüllchen. Kelchzähne häufig deutlich hervortretend. Blumenblätter weiss, verkehrt eirund, mit eingebogenem Läppchen. Frucht breit eirundlich, etwas seitlich zusammengedrückt. Teilfrüchtchen mit 5 fadenförmigen Rippen, mit mehreren Striemen unter jedem Tälchen. — Eine kleine Gattung, welche ausgebreitet ist über die meisten gemässigten Gegenden der Erde; dem Sellerie in der Frucht ähnlich, jedoch durch die Kelchzähne und Striemen abweichend.

A. Oelstriemen oberflächlich, deutlich.

* 1. **Sium latifólium** Linn. *Breitblättriger Merk.* Ein kahles ausdauerndes Kraut mit einem kriechenden, faserigen und Ausläufer treibenden Wurzelstock und starkem aufrechtem Stengel von 60 cm bis 1,3 m Höhe. Untere Blätter sehr lang, mit 6—10 Paar eirunden bis lanzettlichen Fiederblättchen; letztere am gemeinschaftlichen Blattstiele sitzend, scharf gesägt, seltener schwach gelappt, am Grunde auf der inneren Seite schmäler; die untergetauchten ersten Frühjahrsblätter mit tieffiederspaltigen Blättchen; obere Blätter kürzer, mit weniger und kleineren Fiedern. Dolden ansehnlich gross, mit 15—20 Hauptstrahlen, gipfelständig. Hülle und Hüllchen aus mehreren lanzettförmigen Deckblättern bestehend, oft gezähnt. Blumenblätter weiss. Früchte gegen 3 mm lang und breit; die kleinen, zugespitzten Kelchzähne gewöhnlich sehr deutlich. Schenkel des Mittelsäulchens an die Früchtchen angewachsen.

An nassen Stellen, an Ufern von Gräben, Teichen und Flüssen durch Europa, ausgenommen den hohen Norden. In Deutschland zerstreut und einzeln, in manchen Gegenden, z. B. am Mittelrhein und im Moselgebiet, fehlend. ♃ Juli—August. Giftig.



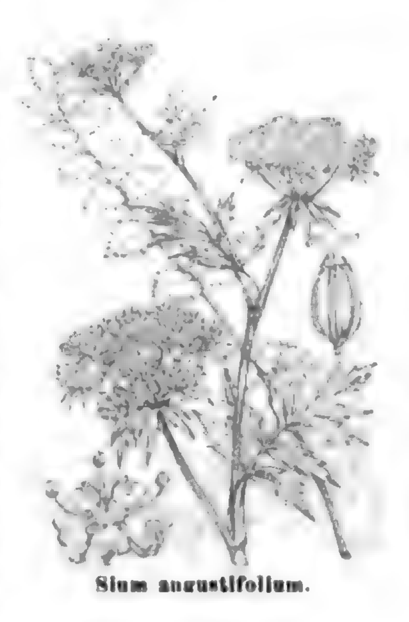
Sium latifolium.

2. **Sium sisarum** Linn. *Zucker-Merk, Zuckerwurz.* Wurzel knollig, fleischig, büschelig. Stengel 30—60 cm hoch. Untere Blätter gefiedert, mit länglichen Fiederblättchen, das endständige herzförmig; obere Blätter 3zählig. Hülle aus 5 Deckblättern. Blumen weiss. Schenkel des Mittelsäulchens getrennt, nicht mit den Teilfrüchtchen verwachsen.

Stammt aus Asien, wird aber schon seit alter Zeit hie und da in Deutschland als Gemüsepflanze gebaut. Die fingerdicken Wurzeln schmecken süss und schwach aromatisch, dienen als Zusatz zum Brot, zu Zuckersaft und zur Branntweindestillation. ♃ Juni—August.

B. Oelstriemen im Fruchtgehäuse verborgen.

* 3. **Sium angustifólium** Linn. (Berula angust. Koch.) *Schmalblättriger Merk.* Ist dem vorigen ähnlich, jedoch nicht so kräftig im Wuchs, stärker verzweigt und beblättert, selten bis 60 cm hoch, an austrocknenden Stellen oft weniger als 30 cm und niederliegend. Fiederblättchen schmäler, an den unteren Blättern 8—10 Paare, an den oberen weniger, eirund bis eirund-lanzettlich, tiefer und schärfer gesägt oder gelappt als beim breitblättrigen M. Dolden zahlreicher, kleiner, an kürzeren Stielen, meist seitenständig, mit 8—12 oder 15, selten



Sium angustifolium.

mehr Strahlen. Hüllblätter ändern in der Form von breitlanzettlich bis linealisch, sind oft gezähnt. Blumenblätter weiss. Früchte kleiner als beim vorigen, die Rippen weniger hervortretend, die Striemen von dem rindenartigen Fruchtgehäuse bedeckt. Mittelsäulchen unzerteilt. Kelchzähne sehr klein.

An nassen Stellen, in flachen Gewässern durch das mittlere und südliche Europa und Westasien, von Südschweden bis Persien und Afghanistan; meist in der Ebene, nicht im Gebirge. ♃ Juli—August.

18. Pimpinélla. *Bibernell.*

(Steinpeterlein.) Blätter gefiedert. Dolden zusammengesetzt, ohne Hülle. Blumenblätter breit, mit eingebogenem Mittelläppchen. Früchte kurz, etwas seitlich zusammengedrückt, ohne bemerkbare Kelchzähne. Teilfrüchtchen mit 5 schwachen, fadenförmigen Rippen, 2—3 Striemen unter jedem Tälchen und mehreren Striemen unter der Fugenfläche. Griffel haarfein, abstehend. — Die ziemlich artenreiche Gattung ist besonders im Mittelmeergebiet und Westasien verbreitet.

A. Früchte kurzhaarig.

1. **Pimpinélla anisum** Linn. (Anisum vulgare Bernh.) *Anis.* Stengel 30—50 cm hoch, stielrund, zart gerillt, mit kurzen, weichen Haaren besetzt. Untere Blätter einfach herzförmig-rundlich, tief gesägt, mittlere gefiedert, oberste einfach oder dreispaltig. Hülle und Hüllchen gewöhnlich fehlend. Blumenblätter weiss. Früchte weichhaarig. Ganze Pflanze durchdringend gewürzhaft riechend.

Ursprünglich im Orient einheimisch, seit lange als Gewürz- und Arzneipflanze, stellenweise im grossen gebaut, z. B. im Elsass und in Thüringen. Offic. Fruct. Anisi. 1jährig. Juli—August.

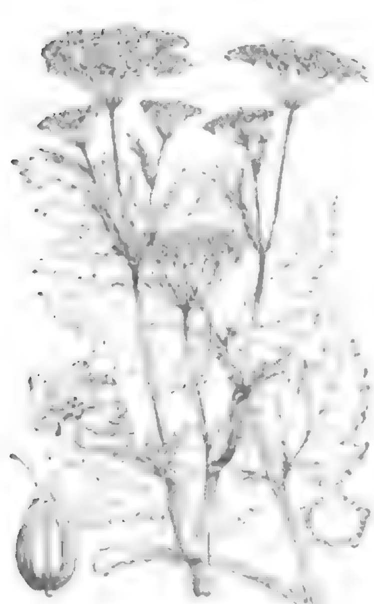

Pimpinella saxifraga.

B. Früchte kahl.

* 2. **Pimpinélla saxifraga** Linn. *Gemeiner Bibernell.* Wurzelstock kurz und dick, jedoch nicht knollig. Stengel aufrecht, 30—60 cm hoch, stielrund, zart gerillt, oberwärts wenig beblättert. Aeste in mässiger Anzahl vorhanden, unbehaart oder etwas flaumhaarig. Blätter sehr verschieden gestaltet, die grundständigen gewöhnlich gefiedert, mit 7—9 Paaren breit eirunder oder fast kreisrunder, sitzender Fiederblättchen, welche 12—18 mm lang, gezähnt oder gelappt; obere Blätter klein, ihre Fiedern geteilt in wenige schmale, zuweilen fast lineale Abschnitte. Mitunter sind sämtliche Blätter einfach oder doppelt fiederig, mit schmalen Lappen, oder aber die wenigen Stengelblätter sind verkümmert zu einfachen Deckblättern. Dolden gipfelständig mit 10 bis 15 dünnen Strahlen. Blütenstiele kahl. Blumenblätter weiss. Griffel zur Blütezeit kürzer als der Fruchtknoten.

Auf Wiesen, Rasenplätzen, Bergabhängen und Wegrändern durch das gemässigte Europa und Asien. In Deutschland gemein. ♃ Juli bis September. Wurzelstock und Wurzel scharf und aromatisch schmeckend, noch jetzt als Arzneimittel, jedoch nicht häufig, in Gebrauch. Offic. Radix Pimpinellae.

Die kräftigere Form, deren Stengel, Zweige und mitunter auch Blütenstiele kurz grauhaarig, die durchschnittene Wurzel bald blau anlaufend, wird auch als besondere Art, schwarzer B., P. nigra Willd., betrachtet.


Pimpinella magna.

* 3. **Pimpinélla magna** Linn. *Grosser Bibernell.* Ist dem gemeinen Bibernell sehr ähnlich, vielleicht bloss eine grosse Form desselben. Sie ist in allen Teilen grösser, der Stengel oft mehr als 60 cm hoch und stärker, dabei kantig gefurcht und reicher beblättert;

die Fiederblättchen sind gewöhnlich kurz gestielt, ungeteilt, eirund oder lanzettlich, oft 2—3 cm lang, mit scharf gespitzten Zähnen oder bei der fiederspaltigen Form die Lappen länger und schärfer zugespitzt, als bei dem gemeinen B. Die Blüten sind häufig rötlich, in grossen Dolden, die Früchte ebenfalls grösser.

Die Gesamtverbreitung dieser Art ist dieselbe wie beim gemeinen B., sie findet sich jedoch mehr in Gebirgsgegenden und schattigen Lagen und auf gutem Boden. ♃ Juli—September. Wie die vorige off. Radix Pimpinellae.

19. Bupleurum. *Hasenohr.*

Blätter sämtlich unzerteilt. Dolden zusammengesetzt, mitunter klein und unregelmässig, mit besonderen Hüllchen, oft auch mit gemeinschaftlicher Hülle. Blumenblätter breit, ganzrandig, gelb. Frucht eirundlich oder länglichrund, oft seitlich etwas zusammengedrückt, ohne bemerkbare Kelchzähne. Teilfrüchtchen mit 5 mehr oder weniger hervortretenden Rippen, mit oder ohne Striemen. — Eine ansehnliche Gattung, welche weit verbreitet ist über die gemässigten Länder der alten Welt, gut gekennzeichnet besonders durch die unzerteilten, mit gleichlaufenden Nerven durchzogenen Blätter.

A. Blätter durchwachsen.

* 1. **Bupleurum rotundifólium** Linn. *Durchwachsenes Hasenohr.* Ein aufrechtes, steifes, kahles Sommergewächs von 20—50 cm Höhe, sofort auffallend durch die breit eirunden Blätter, von denen die mittleren und oberen den Stengel umfassen, so dass derselbe durch sie hindurchgeht; die unteren sind verschmälert in einen Blattstiel. Dolden gipfelständig, mit 3—5, selten 6 kurzen Strahlen, ohne gemeinschaftliche Hülle. Die besonderen Hüllchen zweimal länger als die Döldchen, bestehend aus 4—6 breit eirunden, gelblichen Deckblättchen von ungleicher Grösse, das grösste gegen 1 cm lang.

Im südlichen und mittleren Gebiet stellenweise als Getreideunkraut. 1jährig. Juni—Juli.

Ebenfalls als Unkraut findet sich im südöstlichsten Gebiet B. protráctum Link, das vom Grunde an gabelästig ist und stachelspitzige, stengelumfassende Blätter hat.



Bupleurum rotundifolium.

B. Blätter nicht durchwachsen. Tälchen glatt, nicht körnig rauh.

2. **Bupleurum longifólium** Linn. *Langblättriges Hasenohr.* Stengel 30 cm bis 1 m hoch, aufrecht, oberwärts verästelt. Blätter eilänglich, die unteren in den Blattstiel verschmälert, die mittleren und oberen sitzend, mit dem tiefherzförmigen Grunde stengelumfassend. Dolden mit 5—8 Strahlen und gemeinschaftlicher Hülle aus 3—5 Blättern; besondere Hüllchen aus 5 Blättern bestehend, welche ebenso lang sind als die Blüten. Sämtliche Hüllblättchen breit-eirundlich.

In lichten Waldungen und Gebüschen im südlichen und mittleren Gebiet, in Norddeutschland sehr zerstreut. ♃ Juli—August.

* 3. **Bupleurum falcátum** Linn. *Sichelblättriges Hasenohr.* Stengel steif aufrecht, schwach verzweigt, 30—80 cm hoch, am Grunde einen kurzen ausdauernden Stock bildend. Blätter linealisch, an beiden Enden spitz, die grundständigen oft gestielt und ansehnlich breiter, elliptisch oder länglich, in den Blattstiel verschmälert. Dolden gipfelständig und zusammengesetzt, mit 4—8 Strahlen. Die gemeinschaftliche Hülle



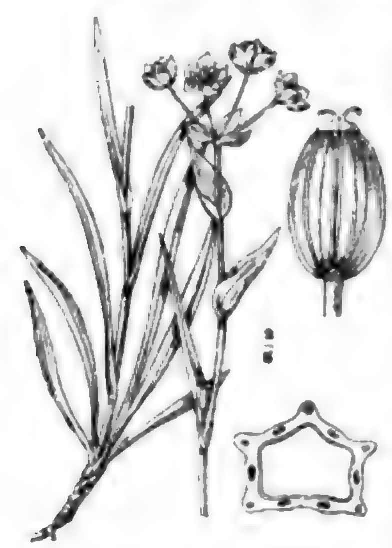
Bupleurum falcatum.

aus 3—4 länglichrunden oder lanzettlichen Deckblättern, viel kürzer als die Strahlen. Blättchen der besonderen Hüllchen lanzettlich, haarspitzig, gelblichgrün, fast so lang als die gelben Blüten.

In offenen Waldungen, Gebüschen, auf Hügeln, besonders in den niedrigeren Gebirgen des mittleren und südlichen Europa und des gemässigten Asiens. In der westlichen Schweiz und in einigen Gegenden Deutschlands häufig, z. B. in Thüringen; anderwärts stellenweise und zerstreut, besonders auf Kalkboden. ♃ Juli—Oktober.

4. **Bupleurum petraeum** Linn. (B. graminifolium Vahl.) *Felsen-Hasenohr.* Grundständige Blätter linealisch, grasartig, zugespitzt. Der einfache Stengel ist 6—20 cm hoch, gewöhnlich nur mit einem einzelnen länglichen Blatte besetzt, eine einzelne Dolde tragend; diese hat 5—10 Hauptstrahlen und eine aus 3—6 lanzettlichen Deckblättchen bestehende gemeinschaftliche Hülle, welche fast so lang ist als die Strahlen. Die besonderen Hüllchen der Döldchen bestehen aus 5—9 eiförmigen, zugespitzten Blättchen, die von gleicher Länge mit den Blüten sind.

In Felsspalten und auf steinigen Abhängen in Krain, Kärnten, Steiermark, Südtirol. ♃ Juli—August.



Bupleurum ranunculoïdes.

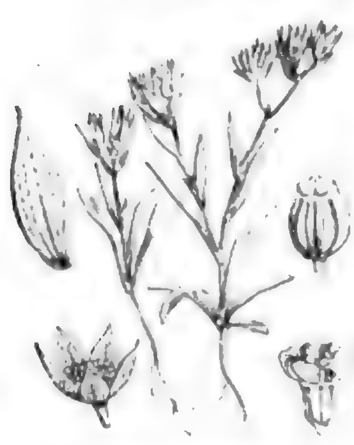
* 5. **Bupleurum ranunculoïdes** Linn. *Hahnenfussblättriges Hasenohr.* Stengel 10—30, selten bis 60 cm hoch, einfach oder schwach verzweigt, reich beblättert. Grundständige Blätter linealisch-lanzettlich bis länglich; stengelständige eiförmig, lang zugespitzt, mit eiförmigem oder herzförmigem Grunde sitzend und stengelumfassend. Dolden mehrere, mit 3—9 Strahlen. Gemeinschaftliche Hülle aus 2—4 Blättern, welche kürzer als die Strahlen; besondere Hüllchen vielblättrig, länger als die Blüten.

Auf steinigen Abhängen der Alpen in Oberbayern, Tirol, Salzburg, Krain, den Schweizer Alpen und dem Jura. ♃ Juli—August.

Diese Art ändert in Grösse des Stengels und in der Blattform sehr ab; eine Form derselben ist Bupleurum caricifolium Willd. Die schmal linealen, grundständigen Blätter sind halb so lang als der bis 30 cm hohe Stengel; letzterer trägt pfriemenförmige Blätter und eine Dolde mit 9 Strahlen und 2 länglichrunden Hüllblättchen. Döldchen mit 7—15 gelben Blüten und 5 eirund-lanzettlichen, zugespitzten Hüllblättchen.

6. **Bupleurum stellátum** Linn. *Sternblütiges Hasenohr.* Grundständige Blätter lineallanzettlich. Der einfache Stengel ist 15—30 cm hoch, mit einem einzelnen, schmal lineallanzettlichen Blatt besetzt, trägt an seiner Spitze eine einzelne Dolde. Diese hat 3—6 Strahlen und eine 3—6blättrige gemeinsame Hülle. Die besonderen Hüllchen bestehen aus 7—9 verkehrt-eiförmigen Blättern, welche bis über die Mitte verwachsen und viel länger als die gelben Blüten sind.

An Felsen der höheren Alpen in Tirol, Krain und in der Schweiz. ♃ Juli—August.



Bupleurum aristatum.

* 7. **Bupleurum aristátum** Bartl. *Begranntes Hasenohr.* Stengel 15—60 cm hoch, rutenförmig verästelt. Blätter sitzend, linealisch schwertförmig, zugespitzt, kahl, dreinervig. Dolde mit 5 Strahlen; gemeinsame Hülle der Dolde aus 5 Blättern, welche so lang als die Strahlen und ausgezeichnet begrannt sind. Besondere Hüllchen doppelt so lang als die Blüten. Stielchen der Mittelblüte halb so lang als bei den randständigen.

Auf steinigen, sonnigen Hügeln in Südtirol und Krain, selten. 1jährig. Juli—August.

B. júnceum Linn., eine einjährige Pflanze mit schmalen, lineal-lanzettlichen Blättern, Dolden 1—3strahlig, kommt nur in Niederösterreich, Görz und Istrien vor.

8. **Bupleurum Gerárdi** Jacq. *Gerards-Hasenohr.* Stengel 30—60 cm hoch, mit zahlreichen ausgebreiteten bis wagrechten Aesten und zahlreichen Dolden. Blätter

schmal und lang, gerade. Endständige Dolde mit 5—7 Strahlen und 3- bis 5blättriger Hülle; seitenständige Dolden mit 1—3 sehr ungleichen Strahlen und 5blättrigen Hüllchen. Früchtchen glatt, von der Länge des Blütenstandes.

An steinigen Orten, in Weinbergen in Niederösterreich und Mähren. 1jährig. Juli.

Sehr ähnlich ist B. affine Sadl., das auf wüsten Plätzen und an Ackerrändern bei Wien sich findet. Seine Zweige stehen mehr aufrecht und seine Früchte sind länger als die Blütenstiele.

C. Blätter nicht durchwachsen, Tälchen körnig rauh.

• 9. **Bupleurum tenuissimum** Linn. *Feinstengeliges Hasenohr.* Ein zartstengeliges Sommergewächs, entweder einfach und fast aufrecht oder häufiger vom Grunde an geteilt in mehrere niederliegende oder aufsteigende Aeste von 15 bis 30 cm Höhe. Blätter wenige, schmallinealisch und grasähnlich, die oberen sehr klein. Blütenstände verschieden; endständige Dolde dreistrahlig; ausserdem an dem oberen Teile der Stengel und Zweige zahlreiche unvollständige Dolden oder 3—4blütige, fast sitzende Köpfchen; alle mit Hülle. Hüllblättchen wenige, klein, linealisch, zugespitzt, zur Blütezeit die sehr kleinen gelben Blüten überragend. Früchtchen ansehnlicher als bei den anderen Arten und bedeckt mit kleinen rauhen Flecken oder Körnchen zwischen den Rippen.



Bupleurum tenuissimum.

An Hügeln, steinigen Plätzen in Mittel- und Südeuropa, besonders in der Nähe der See, östlich bis zum Kaukasus, nördlich bis Schweden. In Deutschland an den Salinen, sehr zerstreut, ausserdem am Strande der Nord- und Ostsee. 1jährig. Juli—September.

20. Oenánthe. *Rebendolde.*

(Pferdesaat.) Blätter gefiedert. Dolden zusammengesetzt, mit besonderer, mitunter auch mit gemeinschaftlicher Hülle aus mehreren kleinen, schmalen Deckblättchen. Randblüten gewöhnlich unfruchtbar und mit grösseren Blumenblättern strahlend. Die fruchtbaren Blüten in der Mitte, sitzend oder an sehr kurzen, oft verdickten Stielen. Blumenblätter eingefaltet, mit einwärts gebogenen Läppchen. Frucht eirund bis schmal länglichrund, gekrönt von den fünf deutlichen Kelchzähnen. Teilfrüchtchen mit fünf stumpfen, gewölbten Rippen und einzelnen Striemen unter den Tälchen. Seitenrippen etwas breiter als die Rückenrippen. Mittelsäulchen angewachsen, undeutlich. — Eine gut begrenzte Gattung, deren Arten über Europa, Asien und Nordamerika verbreitet sind und meistens nasse Wiesen, Sümpfe oder flaches Wasser bewohnen.

A. Wurzel büschelig mit knollig verdickten Fasern.

1. **Oenánthe pimpinelloídes** Linn. *Bibernellähnliche Rebendolde.* Ausdauerndes Kraut mit büscheligen Wurzelfasern, welche zu kugeligen, eirunden oder länglichrunden, dem Stengelgrunde näher oder ferner gerückten Knollen anschwellen. Stengel aufrecht, fester und dichter als bei folgender Art, 30—60 cm hoch und höher, mit wenigen langen Zweigen. Blätter meist doppelt gefiedert, aber sehr veränderlich; die oberen gewöhnlich mit langen, schmalen Fiedern, die grundständigen mit kurzen, breiten, mitunter sehr zahlreichen Fiedern. Dolden mit 8—15 kurzen Strahlen. Gemeinschaftliche Hülle aus wenigen, kleinen, linealen Deckblättern gebildet oder fehlend; besondere Hüllchen aus mehreren kleinen, linealen Blättchen. Blumenblätter weiss. Die fruchtbaren sitzenden oder kurzgestielten Blütchen, sowie die deutlich gestielten unfruchtbaren, sind in derselben Dolde gemischt. Griffel der reifen Frucht viel kürzer als bei folgender Art.

Auf Wiesen und in Sümpfen durch Mittel- und Südeuropa, nördlich bis zur Ostsee, östlich bis zum Kaukasus. ♃ Juni—Juli.

Die grosse Verschiedenheit in der Form der Wurzelknollen und der Blattfiedern, ausserdem kleine Abweichungen in den Blumenblättern und Früchten haben Veranlassung gegeben, diese Art in mehrere zu spalten. Es gehören hierher:

Oe. Lachenálii Gmel. (Oe. megapolitana Willd.) Blumenblätter rein weiss, bis zur Hälfte gespalten. Früchte länglich, am Grunde verschmälert, unter dem Kelche zusammengeschnürt.

Auf den Inseln und dem Strande der Nord- und Ostsee, Rheingebiet, Schweiz.

Oe. peucedanifólia Poll. Blumenblätter bis ein Drittel gespalten. Zipfel aller Blätter linealisch. Früchte wie bei voriger.

Im Rheingebiete, in Hessen und Westfalen.

Oe. silaifólia M. Bieb. Blumenblätter bis fast zur Hälfte gespalten. Fiedern der unteren Blätter lanzettförmig, der oberen lineal. Früchte walzig, am Grunde mit einer Schwiele.

In Niederösterreich, Mähren, Steiermark, Kärnten, Krain.

Oe. pimpinelloïdes Linn. Blumenblätter bis ein Drittel gespalten. Fiedern der unteren Blätter eiförmig, am Grunde keilförmig, fiederspaltig; die oberen lineal, ungeteilt. Früchte wie bei voriger.

Nur im südlichsten Gebiet (Görz, Istrien).

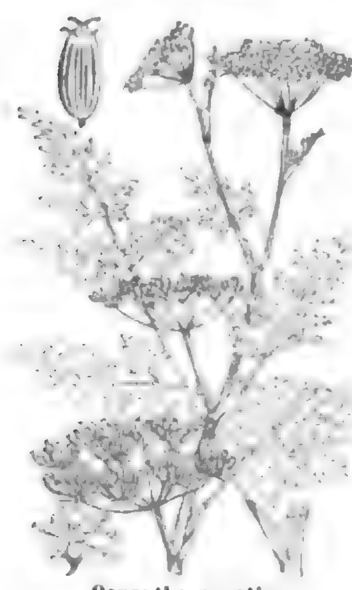


Oenanthe fistulosa.

* 2. **Oenánthe fistulósa** Linn. *Gemeine Rebendolde.* Wurzelstock mit kriechenden Schösslingen und einem Büschel faseriger Wurzeln, die sich gewöhnlich mehr oder weniger knollig verdicken. Stengel dick und röhrig hohl, aufrecht, 60 cm bis 1 m hoch, schwach verzweigt. Grundständige Blätter doppelt gefiedert, mit kleinen, keilförmigen Fiederblättchen, welche in 3 bis 5 Lappen zerschnitten sind. Stengelständige Blätter mit langen, röhrighohlen Stielen, tragen nur an ihrem kleineren, oberen Teile einige wenige Fiederblättchen mit linealischen Abschnitten. Dolden endständig; die mittlere am Hauptstengel hat 3 Strahlen, jede mit zahlreichen, unfruchtbaren Blumen und wenigen oder keinen sitzenden fruchtbaren Blüten. Die Enddolden der Zweige haben meistens 5 Strahlen, deren Blüten sämtlich gestielt und unfruchtbar sind. Blumen weiss, strahlend. Besondere Hüllchen aus wenigen kleinen, schmalen Deckblättchen bestehend; gemeinschaftliche Hülle fehlt entweder gänzlich oder besteht nur aus einem einzelnen Blättchen. Die Früchte bilden geschlossene, kugelige Köpfchen; jede Frucht 4 mm lang, kreiselförmig und gekrönt von den steifen, schmalen Kelchzähnen und dem noch längeren steifen Griffel.

Auf nassen Wiesen, in Sümpfen, verbreitet über das gemässigte Europa, östlich bis zum Kaukasus, nördlich bis Schweden; in Deutschland stellenweise nicht selten. ♃ Juni—Juli.

B. Wurzel spindelig, faserig.



Oenanthe aquatica.

* 3. **Oenánthe aquática** Lamk. (Oe. Phellandrium Lamk., Phellandrium aquaticum Linn.) *Wasserfenchel, Pferdekümmel, Rossfenchel.* Stengel am Grunde wurzelnd, entweder gedrungen und aufrecht oder länger, schlaffer und kriechend oder selbst im Wasser flutend, je nach dem Standorte; die Blütenzweige aufrecht oder aufsteigend. Stengelblätter 2—3fach ausgespreizt gefiedert, mit kleinen, länglichrunden und ganzrandigen, oder keilförmig mit gelappten Fiedern, oder, wenn unter Wasser, sämtliche Lappen schmal und lang, selbst haarförmig. Dolden meistens an sehr kurzen Stielen, entweder den Blättern gegenüberstehend oder in den Astgabeln. Strahlen

selten über 12, ohne gemeinschaftliche Hülle und mit sehr kleinen und schmalen Blättchen als besondere Hüllchen. Blumenblätter weiss. Früchte eiförmig länglich, kurz gestielt, mit kaum vortretenden Rippen und sehr kleinen Kelchzähnen.

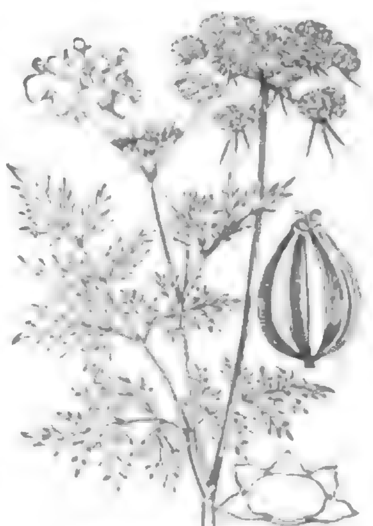
Auf sumpfigen Wiesen, an Fluss- und Bachufern durch das gemässigte Europa und Asien. Eine im Wasser flutende Form ward als Oe. fluviatilis Sm. beschrieben. ♃ Juli—August. Früher off. Fructus Phellandrii s. Foeniculi aquatici.

21. Aethúsa. *Gleisse.*

Blätter gefiedert. Dolden zusammengesetzt. Döldchen mit besonderen Hüllchen. Blumenblätter weiss, eingefaltet, mit einwärts gebogenem Läppchen. Frucht eiförmig-kugelig, nicht seitlich zusammengedrückt, ohne bemerkbare Kelchspitzen. Teilfrüchtchen mit 5 stark hervortretenden Rippen und schmalen Furchen, unter denen je 1 Strieme.

* 1. **Aethúsa cynápium** Linn. *Gemeine Gleisse, Hundspetersilie.* Ein aufrechtes, unbehaartes, blätterreiches Sommergewächs, 30 cm bis 1,3 m hoch, mit gabeligen Zweigen, beim Reiben unangenehm riechend. Blätter glänzend grün, 2—3mal gefiedert, die Fiederblättchen eirund-lanzettlich, mehr oder weniger tief zerschnitten in schmale Lappen. Dolden an langen Stielen, entweder gipfelständig oder den Blättern gegenüber, mit 8—12 Strahlen, gewöhnlich ohne eine gemeinschaftliche Hülle. Besondere Hüllchen aus 2—3 langen, linealischen Deckblättern, welche an der Aussenseite der Döldchen abwärts hängen, wodurch diese Art sofort unter den Verwandten auffällt. Blumenblätter weiss, Frucht gegen 3 mm lang, mit sehr kurzen, gekrümmten Griffeln.

Ein gemeines Unkraut auf bebautem Lande, besonders in Gärten, durch das gemässigte Europa und Asien. 1jährig. Juni—Oktober. Giftig. Kommt in mehreren Abänderungen vor.



Aethusa cynapium.

22. Foenículum. *Fenchel.*

Blätter fein zerteilt. Dolde zusammengesetzt, ohne Hüllen. Blumenblätter gelb, ganzrandig, an der Spitze einwärts gekrümmt, aber ohne Läppchen, fast 4eckig. Früchte eirund, seitlich schwach zusammengedrückt, ohne bemerkbare Kelchzähne. Teilfrüchtchen mit 5 hervortretenden stumpfen Rippen und einzelnen Striemen unter den Tälchen.

* 1. **Foenículum vulgáre** Gärtn. (Foeniculum capillaceum Gilib., Anethum Foenicul. L.) *Gemeiner Fenchel.* Wurzelstock zwei- bis mehrjährig. Stengel aufrecht, verzweigt, 60 cm bis 1 m hoch oder auf gutem Boden noch höher. Blätter 3—4fach gefiedert, mit sehr schmalen, linealischen oder zugespitzten Fiedern, an trockenen dürren Standorten starrer und härter, auf gutem Boden weicher und saftiger. Dolden ansehnlich gross, mit 15—20 oder mehr Strahlen, mehr oder weniger graugrün. Frucht gegen 6 mm lang; die Striemen sehr deutlich.



Foeniculum vulgare.

An trockenen, felsigen Abhängen besonders in Südeuropa, seit lange kultiviert und sich oft selbst aussäend, so dass er jetzt über das ganze gemässigte Europa und Westasien verbreitet ist. 2jährig bis ♃. Juli bis August. Offic. Fructus Foeniculi.

23. Séseli. *Sesel.*

Blätter gefiedert. Dolden zusammengesetzt, mit besonderen Hüllchen, mitunter auch mit einer gemeinschaftlichen Hülle aus mehreren Deckblättern. Blumen-

blätter weiss, verkehrt-eiförmig, mit einem eingebogenen Läppchen. Frucht mit 5 dreieckigen Kelchzähnen gekrönt, eiförmig bis länglich, nicht zusammengedrückt. Teilfrüchtchen mit 5 stark hervortretenden, dicken, niedrigen Rippen. Furchen mit je 1—3 Striemen. Mittelsäulchen frei, geteilt. Griffel zurückgebogen. — Eine ansehnliche Gattung, deren Arten weit verbreitet sind über die Nordhälfte der alten Welt.

A. *Kelchzähne pfriemlich, verlängert.*



Seseli libanotis.

• 1. **Séseli libanótis** Koch. (Athamanta Libanotis Linn., Libanotis montana Crntz.) *Berg-Sesel.* Ganze Pflanze wohlriechend. Stengel 15 cm bis 1,3 m hoch, aufrecht, kantig und gefurcht, ästig, unbehaart, am Grunde umgeben von den Faserresten der vorjährigen abgestorbenen Blätter. Blätter meistens grundständig, doppelt bis dreifach gefiedert. Fiederblättchen fiederspaltig eingeschnitten, mit lanzettlichen, stachelspitzigen Zipfeln, die untersten Paare der Blättchen an der Mittelrippe kreuzständig. Stengelblätter wenige und viel kleiner. Hülle und Hüllchen mehrblättrig oder fehlend. Früchte kurz behaart. Dolden mit 20—30 oder mehr Strahlen. Blumenblätter weiss; mitunter der Stengel, die Blattstiele und die Doldenstrahlen mit feinem, weisslichem Flaum überzogen.

Auf grasigen und felsigen Hügeln in Osteuropa und Zentralasien, seltener nach Westen zu. In Deutschland nur stellenweise und ziemlich selten; fehlt in Nordwestdeutschland. 2jährig. Juli—August.

Eine Form mit einfach gefiederten Blättern und eingeschnitten gezähnten Fiedern ist Libanotis sibirica Koch, in Ost- und Westpreussen, Posen, Schlesien, Böhmen.

B. *Kelchzähne kurz, dicklich.*

2. **Séseli ánnuum** Linn. (S. coloratum Ehrh.) *Starrer Sesel.* Stengel 15 bis 60 cm hoch, auf dürren Standorten selbst nur 3—6 cm. Blattstiele unten mit langen Scheiden, welche den Stengel oder die Aeste mit ihrer ganzen Länge umfassen; oberer Teil der Blattstiele rinnenförmig. Grundständige Blätter 3fach gefiedert, im Umrisse länglich-eiförmig, Fiederblättchen linealisch. Dolden mit 20—30 Strahlen, diese kantig, fast gleichlang, an der Innenseite weichhaarig. Gemeinschaftliche Hülle fehlt, besondere Hüllchen aus mehreren lanzettlichen, zugespitzten, breit häutig gerandeten Blättchen, welche mehr oder weniger gewimpert und länger sind als die weissen oder rötlichen Blüten.

Auf berasten Hügeln und Bergwiesen stellenweise in Deutschland und der Schweiz. 2jährig und ♃. Juli—August.

Dieser Art ähnlich ist S. tortuósum Linn. (Südtirol, Istrien); sein Stengel ist sparrig ästig, die dreizählig dreifach gefiederten Blätter haben lineale, spitze Läppchen.

3. **Séseli glaucum** Jacq. (S. osseum Crntz.) *Graugrüner Sesel.* Ganze Pflanze bläulichweiss bereift. Stengel 30 cm bis 1 m hoch; untere Blätter im Umrisse 3eckig, 3zählig bis 3fach gefiedert. Fiederblättchen lanzettlich-linealisch. Blattstiele stielrund oder seitlich zusammengedrückt. Dolde mit 10 bis 15 Strahlen, welche fast stielrund und unbehaart sind. Besondere Hüllchen aus pfriemlichen, sehr schmalhäutig berandeten Blättchen. Blüten weiss.

Auf begrasten Hügeln, in lichten Gebirgswäldern in Kärnten, Steiermark, Südtirol, Ober- und Nieder-Oesterreich, Böhmen, Mähren. 2jährig bis ♃. Juli—August.

Nahe verwandt ist das auf Kalkbergen im Elsass, Lothringen und Luxemburg, sowie in Kärnten vorkommende S. montanum L., dessen Hüllchenblätter lineallanzettlich, langzugespitzt sind.

4. **Séseli Gouáni** Koch. *Gouan's Sesel.* Ist dem vorigen ähnlich. Blätter 3fach 3zählig; Fiederblättchen linealisch bis 3eckig linealisch.

Auf Kalkbergen in Krain und Südtirol. 2jährig. Juli—August.

5. **Séseli várium** Trevir. *Bunter Sesel.* Blattstiele oberseits rinnig. Blätter doppelt oder mehrfach fiederig zerschnitten. Abschnitte linealisch. Dolden mit 15—25 Strahlen. Blättchen der Hüllchen lanzettlich. Frucht zweifarbig, olivengrün und bleichgelb gestreift.

An trockenen, steinigen Plätzen in Mähren, Niederösterreich, Steiermark, Südtirol. 2jährig. Juli—August.

6. **Séseli hippomárathrum** Linn. *Pferde-Sesel.* Stengel 30—80 cm hoch. Blätter dreifach gefiedert, mit linealen Abschnitten. Blattscheiden angedrückt, die obersten ohne Blätter. Dolden mit 9—12 Strahlen. Hülle fehlend. Häutige Blätter der Hüllchen beckenförmig zusammengewachsen, gezähnt. Blüten weiss oder rötlich.

Auf sonnigen Kalkhügeln im südlichen und mittleren Gebiet, selten. ♃ Juli—August.

24. Cnidium. *Brenndolde.*

Blätter gefiedert. Dolde zusammengesetzt; gemeinsame und besondere Hüllchen aus mehreren borstenförmigen oder pfriemenförmigen Blättern bestehend. Blumenblätter weiss oder rosenrot, verkehrt-eiförmig, ausgerandet, mit einwärts gebogenen Läppchen. Frucht eiförmig oder kugelig. Teilfrüchte mit 5 gleichen, häutig geflügelten Rippen. — Eine kleine Gattung, welche vorzüglich die Mittelmeerländer bewohnt.

1. **Cnídium venósum** Koch. (Seseli venos. Hoffm., Selinum silvestre Linn.) *Aderige Brenndolde.* Stengel 30—60 cm hoch, einfach oder oberwärts verästelt. Untere Blätter doppelt gefiedert. Fiederblättchen linealisch oder lineallanzettlich, mit kurzer Spitze. Blattscheiden der unteren Blätter locker, diejenigen der oberen langzylindrisch, dem Stengel dicht anliegend. Gemeinsame Hülle fehlend oder aus einem einzelnen Blättchen bestehend. Besondere Hüllchen gebildet aus zahlreichen pfriemlichen Blättchen von gleicher Länge mit den weissen Blüten.

Auf sumpfigen Wiesen, in feuchten Gebüschen, besonders in Norddeutschland: Holstein, Hannover, Hessen, bei Halle a. S., in der Rheinpfalz, Niederösterreich u. a. O. 2jährig bis ♃. Juli—August.

2. **Cnídium apioïdes** Spr. *Sellerieartige Brenndolde.* Stengel ästig. Scheiden aller Blätter locker. Blattzipfel durchscheinend aderig. Blättchen der besonderen Hüllchen unbehaart, von gleicher Länge mit den Blütenstielen.

An felsigen Bergabhängen in Krain, Görz, Istrien, Tessin. ♃ Juli—August.

3. **Cnídium Monniéri** Cuss. *Französische Brenndolde.* Der vorigen Art ähnlich, jedoch die Blattzipfel nicht durchscheinend aderig, die Blättchen der Hüllchen borstig rauh, ebenso lang als die Döldchen.

In Gebüschen, an Hecken bei Görz, in Südkrain. 1jährig. Juli—August.

25. Cenolóphium. *Hohlrippe.*

Blätter gefiedert. Dolde zusammengesetzt. Hülle meist einblättrig; Hüllchen aus zahlreichen linealisch-borstlichen Blättchen bestehend. Blumenblätter weiss, verkehrt-eiförmig, rundlich, ausgerandet, am Grunde mit einem Anhängsel. Teilfrüchtchen mit 5 Rippen, die Rückenrippen gleich, scharf, schwach geflügelt, innen aufgeblasen, hohl.

1. **Cenolóphium Fischeri** Koch. *Fischers-Hohlrippe.* Stengel 1—1,3 m hoch. Seitenzipfel ganzrandig oder zweiteilig.

In Deutschland nur am Ufer der Memel von Russ bis Ragnit, bei Tilpeningken und an der Weichsel bei Thorn. ♃ Juli—August.

26. Trochiscánthes. *Knotendolde.*

Blätter doppelt dreizählig. Dolden zusammengesetzt. Blumenblätter weiss, mit langem Nagel. Blüten teils zweigeschlechtig, teils unfruchtbar. Frucht länglich. Teilfrüchtchen mit 5 fast geflügelten Rippen, unter den Tälchen je 3 bis 4 Striemen.

1. **Trochiscánthes nodiflórus** Koch. *Knotenblütige Knotendolde.* Stengel 60 cm bis 1,3 m lang. Blätter doppelt dreizählig, Fiederblättchen eirund, tief gesägt, 3—4 cm lang.

An felsigen Stellen in der Schweiz (zwischen St. Moritz und Martinach, über Port Vallais und Espenassey, Aigle) und Südtirol (Camposilvano). ♃ Juli—August.

27. Athamánta. *Augenwurz.*

Blätter gefiedert. Dolden zusamengesetzt. Hülle fehlend oder aus wenigen Blättchen bestehend. Besondere Hüllchen aus mehreren lanzettlichen, feingespitzten Blättchen, welche einen grünen Rückenstreif und breiten weissen Hautrand haben. Blumenblätter weiss, verkehrt-eiförmig, ausgerandet, mit einem kurzgenagelten, einwärtsgebogenen Läppchen. Frucht unten kugelig, oberwärts in einen Hals verschmälert. Teilfrüchtchen mit 5 fadenförmigen Rippen. Tälchen mit 1 bis 3 Striemen; Fugenfläche mit 4 Striemen.

1. **Athamánta creténsis** Linn. *Alpen-Augenwurz.* Wurzelstock ausdauernd. Stengel 15—60 cm hoch, aufrecht, rund, verästelt, samt den Blättern und Doldenstrahlen fein und weich flaumhaarig. Blätter dreifach fein fiederteilig. Dolden mit 5—15 Strahlen. Frucht mit weissen, weit abstehenden Filzhaaren dicht bedeckt.

Auf Felsen höherer Gebirge, besonders Kalkfelsen: Alpen, Jura, Schwäbische Alb (b. Balingen). ♃ Juli—August.

2. **Athamánta Mathioli** Wulf. (Turbith Mathioli Tausch.) *Mathioli's Augenwurz.* Stengel 30—60 cm hoch, samt den Blättern kahl. Blätter 2—3fach fiederig zerschnitten. Fiederläppchen linealisch, fadenförmig, spitz, kahl, gestreift. Blattstiele scheidenförmig, häutig berandet. Dolden mit 15—25 flaumigfilzigen Strahlen. Gemeinschaftliche Hülle aus 1—3 kleinen, fadenförmigen Blättern bestehend. Besondere Hüllchen aus zahlreichen Blättchen. Früchte von kurzen, aufrecht abstehenden Haaren dicht grausamtig.

In Felsspalten der Alpen von Krain, Kärnten, Steiermark, Südtirol. 2jährig und ♃. Juli—August.

28. Ligústicum. *Liebstock.*

Blätter gefiedert. Dolde zusammengesetzt. Hüllchen vielblättrig. Blumenblätter weiss, kurzgenagelt, verkehrt herzförmig, ausgerandet, mit einem kurzen, einwärts gebogenen Läppchen. Frucht länglich, seitlich etwas zusammengedrückt. Teilfrüchtchen mit 5 gleichen, scharfen, fast flügelartigen Hauptrippen. Tälchen und Fugenflächen mit mehreren Striemen. Mittelsäulchen zweiteilig.

1. **Ligústicum Seguiéri** Koch. (Selinum Seguieri Linn.) *Seguieri's Liebstock.* Kahles Kraut mit 60 cm bis 1,3 m hohem, gestreiftem, ästigem Stengel. Blätter im Umrisse dreieckig, mehrfach fiederig geteilt. Fiederblättchen lineal, stachelspitzig. Dolden gross, mit 30—40 ungleich grossen Strahlen. Gemeinschaftliche Hülle fehlend oder aus 1—3 ungeteilten Blättchen gebildet; besondere Hüllchen aus zahlreichen Blättchen bestehend, welche lineallanzettlich und häutig gerandet sind.

Auf Bergen in Krain und Südtirol, in der Schweiz auf dem M. Generoso. ♃ Juli—August.

L. feruláceum All., dessen Hüllblätter an der Spitze fiederig geteilt sind, kommt nur im Jura vor (Reculet, Colombier).

29. Silaus. *Silau.*

Blätter gefiedert. Dolden zusammengesetzt. Hülle fehlend oder einblättrig. Besondere Hüllchen aus mehreren Blättchen gebildet. Blumenblätter grünlichgelb, verkehrt eirund, mit einem einwärts gebogenen Läppchen. Frucht eirundlich, seitlich schwach zusammengedrückt, mit fünf gleichen, scharfen, fast geflügelten Hauptrippen. Tälchen mit mehreren zusammenfliessenden Striemen. Fugenfläche mit 4—6 Striemen. Mittelsäulchen zweiteilig. — Kleine Gattung aus 2—3 europäischen und asiatischen Arten.

* 1. **Silaus praténsis** Bess. (Peucedanum Silaus Linn., Cnidium Silaus Spr.) *Wiesen-Silau.* Ein kahles, aufrechtes, ausdauerndes Kraut, 30 cm bis 1 m hoch, schwach verzweigt. Stengel kantig gefurcht. Untere Blätter 3—4fach gefiedert; die Fiederblättchen nicht zahlreich, endständige 3—7teilig, seitenständige 2—5teilig. Obere Blätter einfach gefiedert. Dolden gipfelständig, mässig gross, mit 6 bis 8 Strahlen. Hülle fehlend oder 1—2blättrig. Hüllchen der besonderen Döldchen aus mehreren kleinen, schmallinealischen, häutig berandeten Blättchen bestehend. Blumen bleich grünlichgelb. Früchtchen gegen 4 mm lang.

Auf Wiesen, in feuchten Gebüschen durch das gemässigte Europa und Asien. In Süd- und Mitteldeutschland und der Schweiz gemein, in Norddeutschland selten. ♃ Juni—August.


Silaus pratensis.

30. Méum. *Bärwurz.*

Blätter fein fiederteilig. Dolden zusammengesetzt; Hüllchen vorhanden, mehrblättrig. Blumenblätter weiss oder rötlich, ganzrandig, mit eingekrümmten Läppchen. Frucht länglichrund, ohne bemerkbare Kelchzähne. Teilfrüchtchen mit 5 vorstehenden, gleichen, scharfgekielten Rippen und 2—3 Striemen unter jedem Tälchen.

* 1. **Méum athamánticum** Jacq. *Gemeine Bärwurz.* Wurzelstock kurz, ausdauernd, bedeckt mit den Fasern der abgestorbenen alten Blätter und einen Büschel grundständiger Blätter entwickelnd. Blätter doppelt gefiedert; die Blattfiedern tief zerschnitten in zahlreiche haardünne, spitze aber kurze Läppchen, welche der Blattachse entlang Büschel oder Scheinwirtel bilden. Stengel 30 cm, selten bis 60 cm hoch, mit sehr wenigen kleineren und wenig zerteilten Blättern besetzt. Dolden gipfelständig, nicht gross, aus 15—20 Strahlen bestehend, mit einer gemeinsamen Hülle aus 1 oder 2 schmalen Blättchen und mit besonderen Hüllchen aus mehreren kurzen, schmalen Blättchen. Frucht gegen 8 mm lang.

Auf Bergwiesen in West- und Mitteleuropa. Häufig auf den Alpen, im Erzgebirge, dem Thüringerwalde, Iser- und Riesengebirge, Eifel, hohe Venn; seltener im Harz. ♃ Mai—Juni. Galt ehedem als arzneikräftig (Radix Meu).

2. **Méum mutellina** Gärtn. (Phellandrium mutellina Linn.) *Alpen-Bärwurz, Muttern, Köpernikel.* Stengel oft nur 6—15 cm, seltener 30—50 cm hoch. Blätter doppelt gefiedert. Fiedern fiederteilig. Zipfel linealisch-lanzettlich, stachelspitzig, ungeteilt oder 2—3spaltig. Gemeinschaftliche Hülle gewöhnlich fehlend. Blüten rötlich.

Auf höheren Gebirgsweiden, in den Alpen häufig, daselbst als bestes Futterkraut geschätzt, auch im Schwarzwald und Böhmerwald; in Mitteldeutschland nur auf dem Gipfel des Glatzer Schneeberges, im Gesenke und Babia Gora. ♃ Juni—Juli.


Meum athamanticum.

31. Pachypleurum. *Flügelsame.*

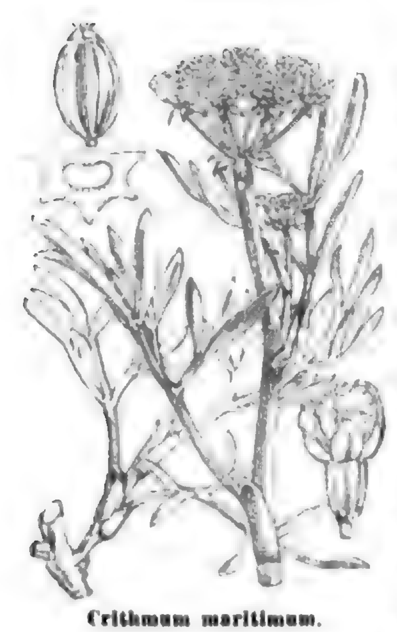
Blätter gefiedert. Dolde zusammengesetzt. Hülle und Hüllchen vielblättrig. Blättchen der Hülle so lang als die Strahlen. Blättchen der Hüllchen oft länger als die Döldchen. Teilfrüchtchen mit 5 dicken, fast geflügelten Rippen. Striemen fehlen meist.

1. **Pachypleurum simplex** Rchb. (Gaya simplex Gaudin, Neogaya simpl. Meissner, Laserpitium simpl. Linn.) *Einfacher Flügelsame.* Ausdauernder Wurzelstock schopfig. Stengel 30 cm bis 1.3 m hoch, einfach, mit 1—2 Blättern oder

gänzlich blattlos. Blätter 2—3fach fiederig zerteilt in lineale Zipfel. Eine einzelne endständige Dolde mit zahlreichen Strahlen. Hülle aus 7—10 vorn gespaltenen Blättchen, Hüllchen vielblättrig. Blumenblätter anfänglich rötlich, später weiss.

Auf den höchsten Triften der Alpen durch die ganze Alpenkette. ♃ Juli.

32. Crithmum. *Meerfenchel.*



Crithmum maritimum.

Blätter fleischig, fiederteilig. Dolde zusammengesetzt, mit Hülle und Hüllchen. Blumenblätter ganzrandig. Frucht eirundlich, nicht zusammengedrückt, ohne bemerkbare Kelchzähne, mit 5 scharfen Rippen, welche besonders beim Trocknen deutlich hervortreten, jedoch nicht geflügelt sind. Striemen zahlreich, dünn und unregelmässig. Samen locker in der Fruchthöhle, mit zahlreichen feinen Streifen auf der Oberfläche.

* 1. **Crithmum maritimum** Linn. *Meerfenchel.* Völlig kahles, ausdauerndes Kraut, selten mehr als 30 cm hoch, gewöhnlich am Grunde verholzt. Die jungen Zweige, Blätter und Dolden dick und fleischig. Blätter doppelt oder dreifach dreiteilig, mit dicken, linealen, gegen 2 cm langen Fiedern. Dolden mit 15—20 oder mehr Strahlen. Hüllchen aus mehreren kleinen linealen oder lanzettlichen Blättchen gebildet. Blumenblätter sehr klein, mitunter fehlend. Frucht gegen 6 mm lang.

In Felsklüften am Seeufer der Westküste Europas und Nordafrikas, am Mittelmeere entlang bis zum Schwarzen Meere. Bei Triest. ♃ Juli bis August.

33. Conioselinum. *Schierlingssilge.*

Blätter gefiedert. Dolden zusammengesetzt. Hülle wenigblättrig oder fehlend; Hüllchen mehrblättrig. Blumenblätter weiss, verkehrt herzförmig oder mit eingebogenem Läppchen. Frucht vom Rücken her etwas zusammengedrückt. Teilfrüchtchen mit 5 häutig geflügelten Hauptrippen, von denen die beiden Randrippen doppelt so breit sind. Tälchen und Fugenfläche mit mehreren Striemen. Mittelsäulchen zweiteilig.

1. **Conioselinum tatáricum** Fisch. (Con. Fischeri Wimm. u. Grab.). *Tatarische Schierlingssilge, Maludenwurz.* Stengel 60 cm bis 1,6 m hoch, stielrund, bereift. Aeste gefurcht. Blattscheiden aufgeblasen; Blätter dreifach gefiedert, mit länglichen Zipfeln. Dolden gipfelständig, mit zahlreichen Strahlen, ziemlich flach; Hüllchen aus vielen linealischen spitzen Blättchen bestehend, die so lang oder länger sind als die schmutzig weissen Blüten.

Auf steinigen, waldigen Bergabhängen, sehr selten. Untersteiermark (bei Windischlandsberg), Mährisches Gesenke (im Kessel), Preussen (bei Tilsit). ♃ August.

34. Levisticum. *Liebstöckel.*

Blätter gefiedert. Dolden zusammengesetzt. Hülle und Hüllchen vielblättrig. Blumenblätter gelblich, rundlich, ganzrandig, einwärts gekrümmt, mit kleinen, breiten Läppchen an der Spitze. Frucht vom Rücken her zusammengedrückt, eiförmig. Teilfrüchtchen mit 5 geflügelten Hauptrippen, deren Randrippen fast doppelt grösser. Tälchen mit einer Strieme. Fugenfläche mit 2—4 Striemen.

* 1. **Levisticum officinále** Koch. (L. paludapifolium Aschrsn., Ligusticum Levisticum Linn.) *Arzneilicher Liebstöckel.* Die ausdauernde Wurzel ist dick, verästelt, bläulichgelb. Der 1—2 m hohe Stengel gestreift, röhrig, ästig. Blätter bis 30 cm lang, glänzend, einfach oder doppelt gefiedert. Fiederblättchen breit verkehrt-eiförmig, vorn etwas eingeschnitten, lang zugespitzt, stachelspitzig. Dolden

gegen 6 cm im Durchmesser. Hülle und Hüllchen bestehen aus zahlreichen, lanzettlich-linealen, langzugespitzten Blättchen, welche häutig berandet und kürzer als die Strahlen sind. Blumenblätter blassgelb. Früchte 6 mm lang, 4 mm breit. Teilfrüchtchen bei der Reife gegen die Spitze in einen Bogen gekrümmt.

Ursprünglich in Südeuropa einheimisch, in Deutschland als Arzneipflanze gebaut. Offic. Radix Levistici. ♃ Juli—August.



Levisticum officinale.

35. Selinum. *Silge.*

Blätter gefiedert. Dolde zusammengesetzt. Hülle aus wenigen, Hüllchen aus zahlreichen Blättchen bestehend. Blumenblätter weiss, verkehrt eiförmig, ausgerandet, mit einwärts gebogenem Läppchen. Frucht eiförmig, vom Rücken her zusammengedrückt. Teilfrüchtchen mit 5 häutig geflügelten Hauptrippen, von denen die randständigen doppelte Breite haben. Tälchen mit 1—2 Striemen. Fugenfläche mit mehreren Striemen.

1. **Selinum carvifólia** Linn. (Angelica carvifolia Sprengel.) *Kümmelblättrige Silge.* Stengel 60 cm bis 1 m hoch, gefurcht und scharfkantig. Untere Blätter dreifach gefiedert. Fiederblättchen tief fiederspaltig, mit weissen Stachelspitzchen. Dolde mit zahlreichen Strahlen, etwas gewölbt. Blumenblätter weiss. Gemeinsame Hülle fehlt oder besteht aus nur 2—3 Blättchen; Hüllchen aus zahlreichen, pfriemlichen, häutig berandeten Blättchen bestehend, welche kürzer sind als die Döldchen. Griffel haarförmig, fast so lang als die Frucht.

Auf feuchten Wiesen, in Gebüschen und Wäldern durch ganz Deutschland, meist häufig. ♃ Juli—August.

36. Ostéricum. *Mutterwurz.*

Blätter gefiedert. Dolden zusammengesetzt. Hülle aus wenigen, Hüllchen aus zahlreichen Blättchen bestehend. Blumenblätter weiss, genagelt, verkehrt-eiförmig, ausgerandet, mit einem eingebogenen Läppchen. Frucht eiförmig, vom Rücken her etwas zusammengedrückt. Teilfrüchtchen mit 5 Hauptrippen; die 3 Rückenrippen fadenförmig, die Randrippen breitgeflügelt. Tälchen mit einer undeutlichen Strieme. Fugenfläche mit 2 Striemen. Mittelsäulchen zweiteilig.

1. **Ostéricum palústre** Besser. (O. pratense Hoffm., Angelica pratensis M. B.) *Sumpf-Mutterwurz.* Der 60 cm bis 1,25 m hohe, gefurchte, aufrechte, unbehaarte Stengel mit wenigen Blättern besetzt; diese zwei- bis mehrfach gefiedert. Fiederblättchen sparrig abstehend, herzförmig, zugespitzt, ungleich gezähnt, unterseits auf den Adern etwas behaart. Hülle fehlend oder nur einblättrig; Hüllchen aus zahlreichen, lanzettlich pfriemlichen Blättchen. Blumenblätter weiss. Frucht metallisch glänzend.

Auf feuchten Wiesen stellenweise: bei Erfurt, Arnstadt, Halle a. S., Blankenburg a. H., Spandau, Eberswalde, an der Netze, bei Posen, Bromberg, Thorn, Königsberg u. a. O. 2jährig bis ♃. Juli—August.

37. Angélica. *Brustwurz.*

Blätter gefiedert. Dolden zusammengesetzt. Besondere Hüllchen aus mehreren Blättchen bestehend. Blumenblätter weiss, ganzrandig, zugespitzt, an der Spitze einwärts gekrümmt. Frucht vom Rücken her etwas zusammengedrückt. Teilfrüchtchen breit, mit 5 Hauptrippen, die 3 Rückenrippen fadenförmig, erhaben; die Randrippen entfernter gerückt, breit häutig geflügelt, so dass die noch ungetrennte Frucht mit zwei Hautflügeln umgeben erscheint. Tälchen mit einer Strieme. Fugenfläche mit 2 Striemen. — Eine Gattung aus nur wenig Arten, welche über Europa, Asien und Nordamerika zerstreut sind.

• 1. **Angélica silvéstris** Linn. *Gemeine Brustwurz.* Ein kräftiges, verzweigtes, ausdauerndes Kraut von 1—1,3 m Höhe. Der Stengel dick, am oberen Teile flaumhaarig. Untere Blätter gross, dreifach gefiedert, mit eirund-lanzettlichen Fiederblättchen, die oft gegen 4 cm lang, dabei scharf gezähnt und mitunter dreilappig, jedoch nicht am Stiele herablaufend sind. Die oberen Blätter kürzer gestielt, mit weniger Fiederblättchen. Blattstiel kantig. Blattscheiden sehr gross, bauchig aufgeblasen. Dolden gross, gipfelständig, diejenigen des Hauptstengels oft mit 30—40 Strahlen. Gemeinschaftliche Hülle aus 2—3 linealischen Blättchen, Hüllchen aus mehreren feinen, kurzen Blättchen bestehend, die so lang sind wie die Döldchen.


Angelica silvestris.

Auf feuchten Wiesen, in Gebüschen und Waldungen durch Europa und Nordasien bis zum Polarkreise. In Deutschland gemein ♀jährig. Juli—August.

Eine Form der höheren Gebirge, bei welcher die obersten Blättchen am Grunde herablaufen, ist die Berg-B., A. montana Schleich (A. angustisecta Maly).

Angélica pyrenaea Sprengel, mit doppelt gefiederten, höchstens 10 cm langen Blättern, deren Zipfel lineal-lanzettlich, ganz oder 2—3spaltig, kommt nur in den Hochvogesen vor.

38. Archangélica. *Engelwurz.*

Blätter gefiedert. Dolde zusammengesetzt. Hülle fehlend oder einblättrig; Hüllchen einseitig, vielblättrig. Blumenblätter grünlich weiss. Frucht eiförmig, vom Rücken her etwas zusammengedrückt, mit undeutlichem Kelchrande. Teilfrüchtchen mit 5 Hauptrippen, die 3 Rückenrippen erhaben gekielt, die Randrippen entfernt stehend, dick und breit geflügelt. Samen im Fruchtgehäuse frei liegend, auf seiner Aussenfläche vielstriemig. Mittelsäule zweiteilig.

1. **Archangélica officinális** Hoffm. (Arch. sativa Bess., Angelica Archangel. Linn., Angelica litoralis Fr.) *Arzneiliche Engelwurz.* Die dicke Wurzel unten abgestumpft, ästig, braun. Stengel 1,3—2 m hoch, rundlich, gestreift. Blätter unter allen deutschen Dolden die grössten, doppelt gefiedert, wohlriechend. Fiederblättchen 15 cm lang, herzförmig, das endständige drei-, die seitenständigen meist zweilappig, ungleich scharf gesägt. Blattstiele stielrund, Blattscheiden sackförmig aufgeblasen. Dolden halbkugelig. Hüllchenblätter so lang als die Blüten. Dolden mehlig weichhaarig. Blumenblätter grünlichgelb.

Auf feuchten Wiesen, in Schluchten höherer Gebirge in Süd- und Mitteldeutschland; an Flussufern in Norddeutschland, selten: Riesengebirge, Mark Brandenburg, Suhl, Hamburg, an der Bode, Braunschweig, an der Meeresküste von Holstein bis Preussen; Posen. 2jährig. Juli—August. Ausserdem mehrfach zu Arzneizwecken angepflanzt. Offic. Rad. Angelicae.

39. Peucédanum. *Haarstrang.*

Blätter zerteilt. Dolden zusammengesetzt mit besonderen mehrblättrigen Hüllchen. Blumenblätter weiss oder gelblich, ganzrandig oder ausgerandet, mit einwärts gebogenem Läppchen. Frucht vom Rücken her zusammengedrückt, flach oder linsenförmig, mit kleinen oder undeutlichen Kelchzähnen. Teilfrüchtchen mit 3 deutlichen Rückenrippen und flügelförmigen, häutigen Randrippen, welche vor der Trennung der Teilfrüchtchen einen scheinbar einfachen Flügelrand rings um die Frucht bilden. Tälchen mit 1—3 Striemen, Fugenfläche mit 2—6 Striemen. — Eine artenreiche Gattung, welche weit über Europa, Asien und Nordamerika verbreitet ist.

A. Früchtchen schmalrandig. Striemen der Berührungsfläche 2—6, oberflächlich sichtbar. Hülle fehlend oder 1—3blättrig.

1. **Peucédanum Chabraei** Rchb. (Selinum Chabraei Jacq.) *Kümmelblättriger Haarstrang.* Stengel 60 cm bis 1 m hoch, gefurcht. Blätter beiderseits glänzend

grasgrün, gefiedert, untere von den oberen sehr verschieden. Fiederblättchen sitzend, in zahlreiche Fetzen zerspalten, mitunter die obersten ungeteilt. Zipfel linealisch, die grundständigen ein Kreuz bildend. Hülle fehlend oder aus wenigen Blättern bestehend, welche zeitig abfallen. Hüllchen aus 1—3 Blättchen bestehend. Strahlen der Dolden auf der Innenseite kurz behaart. Blüten gelblichweiss oder grünlich.

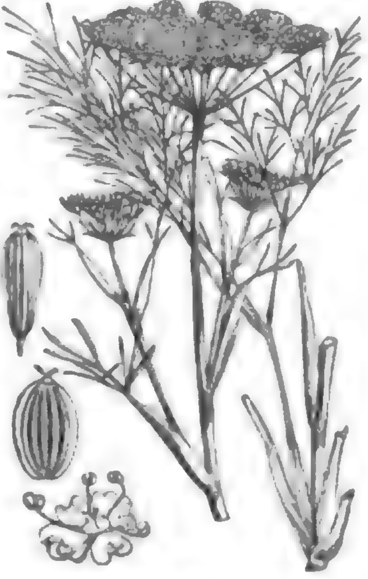
Auf feuchten Wiesen in Deutschland selten; im Gebiet des Rheins und der Donau; in Steiermark. ♃ Juli—August.

Nahe verwandt ist Schotts-H., P. Schottii Pers., mit blaugrünen Blättern, unbehaarten Doldenstrahlen und weissen Blüten; kommt nur im südöstlichen Alpengebiet vor.

* 2. **Peucédanum officinále** Linn. *Echter Haarstrang.* Unbehaartes, ausdauerndes Kraut mit aufrechtem, verzweigtem Stengel, am Grunde mit einem faserigen Haarschopf umgeben, 60 cm bis 1 m hoch. Blätter 6 cm lang, mit gelben Blattstielen, ähnlich einem auseinander gezogenen Besen, 5mal 3teilig, mit schmal-linealischen, ganzrandigen Fiederläppchen, welche oft bis 6 cm lang, aber nur 2 mm breit sind; die endständigen 3zählig. Dolden gross, mit 20 und mehr Strahlen und hellgelben Blüten. Blättchen der gemeinsamen Hülle nur wenige oder fehlend; diejenigen der besonderen Hüllchen sehr schmal, borstenförmig, kürzer als die Blütenstiele. Doldenstrahlen innen unbehaart. Frucht breit eirund, gegen 6 mm lang. Kelchrand deutlich. Blütenstiele 2—3mal länger als die Frucht.

Auf Wiesen, in lichten Gebüschen in Mittel- und Osteuropa durch das südliche und westliche Gebiet zerstreut, in Westeuropa in der Nähe des Meeres. Stellenweise. ♃ Juli—August.

Bei dem verwandten Pariser-H., P. parisiense DC., sind die Blattfetzen lineal-lanzettlich, doppelt so breit als bei der vorigen Art; Blüten weiss; Blütenstiele so lang als die Frucht; kommt im Gebiet nur in Südkrain vor.



Peucedanum officinale.

B. Früchtchen schmalrandig. Striemen der Berührungsfläche 2—4, unter der Fruchthaut verborgen. Hülle vielblättrig.

* 3. **Peucédanum palústre** Mnch. (Selinum palustre Linn., Thysselinum pal. Hoffm.) *Sumpf-Haarstrang.* Stengel röhrig, 1—1,3 m hoch, häufig am Grunde behaart, gefurcht, mit milchigem Safte. Blätter 3fach gefiedert, Fiederblättchen im Umrisse eilänglich, tief in linealisch-lanzettliche, zugespitzte Zipfel gespalten. Zipfel gegen 1 cm lang. Hülle und Hüllchen vielblättrig, häutig berandet, pfriemlich lanzettlich, zurückgeschlagen. Dolden gross, flach. Blumenblätter weiss.

Auf nassen Wiesen, in Sümpfen in Mittel-, Ost- und Nordeuropa und Nordasien bis zum Polarkreis. Im Gebiet ziemlich häufig. 2jährig. Juli bis August.

C. Früchtchen schmalrandig. Striemen der Berührungsfläche 2, oberflächlich sichtbar. Hülle 4- bis vielblättrig.

4. **Peucédanum cervária** Cuss. (Athamanta Cerv. Linn., Cervaria Rivini Gärtn.) *Hirschwurz.* Stengel 60 cm bis 1,3 m hoch, stielrund, gefurcht, im oberen Teile verästelt. Verästelungen des Blattstieles sparrig abstehend. Blättchen 3fach gefiedert, fast lederartig, graugrün. Fiederblättchen eiförmig, fast dornig gesägt, die seitlichen am äusseren Rande seicht gelappt.



Peucedanum palustre.

Hülle und Hüllchen mehrblättrig. Hüllblätter bleibend, pfriemlich, zurückgebogen. Blumenblätter weiss. Striemen der Fugenfläche gleichlaufend.

Auf trockenen Wiesen, in Gebirgswaldungen, auf Hügeln, Feldrainen, durch das Gebiet zerstreut. ♃ Juli—August.

5. **Peucédanum oreoselinum** Mnch. (Athamanta oreosel. Linn.) *Grundheil.* Wurzelstock schopfig, Stengel 30 cm bis 1 m hoch, stielrund, gefurcht, oberwärts fast blattlos, ausgebreitet verästelt. Verästelungen des Blattstieles zurückgeschlagen, ausgespreizt. Blätter 3fach gefiedert. Fiederblättchen glänzend, eiförmig, eingeschnitten bis fiederspaltig gezähnt. Zähne kurz zugespitzt. Blättchen der Hülle zurückgeschlagen, pfriemlich. Blüten weiss. Striemen der Fugenfläche bogenförmig, dem Rande genähert.

Auf begrasten Anhöhen, Bergwiesen, an Waldrändern durch das Gebiet zerstreut, stellenweise und selten. ♃ Juli—August. Galt ehedem als arzneikräftig (Herba Oreoselini).

6. **Peucédanum alsáticum** Linn. *Elsässer-Haarstrang.* Stengel 60 cm bis 1,3 m hoch, kantig gefurcht. Aeste rutenförmig. Blätter 3fach gefiedert. Fiederblättchen eiförmig, fiederspaltig mit lineal-lanzettlichen Zipfeln, welche am Rande rauh sind. Blättchen der Hülle abstehend. Blumenblätter hellgelb. Doldenstrahlen unbehaart. Griffel zurückgebogen, etwas länger als das Stempelpolster.

Sonnige Hügel, Bergwiesen in Mähren, Böhmen, Kärnten, Krain, Steiermark, Niederösterreich; in Süd- und Mitteldeutschland selten. ♃ Juli—September.

Der nahe verwandte venetianische H., P. venetum Koch, hat weisse Blüten, die Doldenstrahlen sind auf der inneren Seite flaumig rauh behaart; Griffel zurückgebogen, länger als der dritte Teil der Frucht; kommt nur selten an trockenen Bergen in Südtirol und in der südlichen Schweiz vor.

D. Früchtchen breitrandig, Rand flügelartig, fast durchsichtig. Hülle vielblättrig.

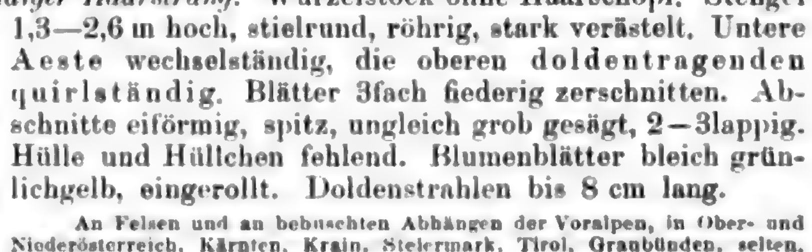
7. **Peucédanum austríacum** Koch. (Selinum nigricans Gaud.) *Oesterreichischer Haarstrang.* Ausdauernder Wurzelstock mit Faserschopf. Stengel 60 cm bis 1,3 m hoch, gefurcht, glänzend weiss gestreift, beblättert. Blätter 3zählig 3fach fiederteilig. Abschnitte eiförmig, einfach und doppelt fiederspaltig. Blüten weiss.

An steinigen Hügeln, in Gebüschen in Krain, Steiermark, Kärnten, Ober- und Niederösterreich, Westschweiz. ♃ Juli—August.

Eine Form mit schmal linealen Blattzipfeln ist P. leptophyllum Willk. (P. Raiblense Koch, Ferula Raiblensis Wulf.)

E. Hülle fehlend, sonst wie D.

8. **Peucédanum verticilláre** Koch. (Tommasinia verticillaris Bertol., Imperatoria vert. DC.) *Quirldoldiger Haarstrang.* Wurzelstock ohne Haarschopf. Stengel



1,3—2,6 m hoch, stielrund, röhrig, stark verästelt. Untere Aeste wechselständig, die oberen doldentragenden quirlständig. Blätter 3fach fiederig zerschnitten. Abschnitte eiförmig, spitz, ungleich grob gesägt, 2—3lappig. Hülle und Hüllchen fehlend. Blumenblätter bleich grünlichgelb, eingerollt. Doldenstrahlen bis 8 cm lang.



Peucedanum ostruthium.

An Felsen und an bebuschten Abhängen der Voralpen, in Ober- und Niederösterreich, Kärnten, Krain, Steiermark, Tirol, Graubünden, selten. ♃ Juni—Juli.

* 9. **Peucédanum ostrúthium** Koch. (Imperatoria ostr. Linn.) *Meisterwurz.* Wurzelstock ausdauernd, fleischig, gewürzhaft. Stengel kräftig, aufrecht, gestreift, 60 cm bis 1 m hoch. Blätter geteilt in 3zählige, breite Abschnitte, welche tief 3lappig und kurz gezähnt, 6—8 cm lang, oft unterseits rauh behaart sind. Die seitlichen Fiederblättchen 2spaltig, die endständigen 3spaltig. Blattscheiden häutig aufgeblasen. Dolden gross, endständig, mit 40—50 Strahlen, ohne eine gemeinsame Hülle. Die besonderen Hüllchen bestehen

aus nur wenigen kleinen Blättchen, welche leicht abfallen. Blumenblätter weiss oder rötlich. Frucht fast kreisrund, gegen 4 mm im Durchmesser, 6 mm lang.

Auf Gebirgswiesen des mittleren Europa, auf den Alpen, im Erzgebirge, Harz, seltener in den Sudeten, dem Thüringer Walde, hohen Venn, in Westfalen; wird aber häufig in den Gärten der Gebirgsdörfer angepflanzt und verwildert aus diesen gelegentlich. ♃ Juli—August. Früher off. Rhizoma vel Radix Imperatoriae.

Hieran schliesst sich die Gattung Ferula, welche nur durch eine Art, F. ferulago Linn. (Ferulago galbanifera Koch), im Gebiete vertreten ist und im südlichen wärmeren Krain und Südtirol als Seltenheit sich findet. Seine gelben Dolden haben vielblättrige Hüllen und Hüllchen; die Teilfrüchtchen besitzen 3 fadenförmige Rückenrippen und geflügelte Randrippen, die Tälchen 3, die Fugenfläche 4 oder mehr Striemen. Blätter vielfach geteilt, Fiedern lineal-fadenförmig, sparrig abstehend.

40. Anéthum. *Dill.*

Blätter vielspaltig. Dolden zusammengesetzt. Hülle und Hüllchen fehlen. Blumenblätter gelb, rundlich, eingerollt, mit einem fast viereckigen, abgestutzten Läppchen. Frucht vom Rücken her zusammengedrückt, linsenförmig. Teilfrüchtchen mit 5 fadenförmigen Hauptrippen, deren 3 Rückenrippen spitz gekielt, die Randrippen entfernter gestellt, in den breiten, flachen Rand übergehend. Tälchen mit einer breiten Strieme, Fugenfläche zweistriemig.


Anethum graveolens.

* 1. **Anéthum gravéolens** Linn. *Gemeiner Dill.* Ganze Pflanze gewürzhaft duftend, saftig. Stengel 60 cm bis 1 m hoch, glatt, graugrün, weiss- und grünstreifig. Blätter 3fach gefiedert, vielteilig. Abschnitte linealisch fadenförmig, mit weisslichen Spitzen. Blattscheiden mit weissem Hautrande, nicht aufgeblasen. Dolden, gross, flach, mit zahlreichen Strahlen.

In Südeuropa einheimisch; in Deutschland allgemein als Gewürz zum Einmachen kultiviert. 1jährig. Juni—Juli.

41. Pastináca. *Pastinak.*

Hülle und Hüllchen fehlend oder wenigblättrig. Kelchrand undeutlich oder sehr fein gezähnelt. Blumenblätter gelb, rundlich, unzerteilt, mit einem eingerollten viereckigen, abgestutzten Läppchen. Frucht vom Rücken her zusammengedrückt, mit breitem, flachem Flügelrande umgeben. Teilfrüchtchen mit sehr zarten, gewölbten Hauptrippen, die Randrippen entfernter stehend, breit und flach. Tälchen mit 1, Fugenfläche mit zwei oder mehr Striemen; diese so lang als die Tälchen. — Eine Gattung aus wenig Arten, welche vorzüglich am Mittelmeer und im mittleren westlichen Asien verbreitet sind.


Pastinaca sativa.

* 1. **Pastináca sativa** Linn. *Gemeiner Pastinak.* Einjähriges oder zweijähriges, gewürzhaft riechendes Kraut, welches eine rübenförmige oder spindelförmige fleischige Hauptwurzel bildet. Stengel aufrecht, kantig gefurcht, bei wildwachsenden Pflanzen selten mehr als 60 cm, bei kultivierten 1—1,3 m hoch. Untere Blätter gefiedert, oberseits glänzend, unterseits weichhaarig, mit 5, 7 oder 9 Fiederblättchen, jedes 2—6 cm lang, scharf gezähnt, mehr oder weniger gelappt, besonders das endständige. Obere Blätter kleiner und weniger geteilt. Dolden nicht besonders gross, mit 8—12 Strahlen, gewöhnlich ohne Hülle, selten mit 1—2 hinfälligen Hüll-

blättern. Blumenblätter gelb. Frucht gegen 6 mm lang, flach und eirund, mit schwach vortretenden Rückenrippen. Die Striemen fadenförmig, bis fast zum Grunde der Frucht hinabreichend.

Auf Wiesen, in Gräben, an Wegen gemein durch Mittel- und Südeuropa und das gemässigte Asien. Häufig wild in Deutschland; der essbaren Wurzel wegen auch als Gemüsepflanze gebaut. 2jährig. Juli—August.

Kommt nach dem Standort und der Gegend in mehreren Abänderungen vor, so P. opaca Bernh., mit beiderseits behaarten, glanzlosen Blättern, an sehr trockenen Stellen; P. Fleischmanni Hladn., mit kahlen, doppelt und feiner fiederspaltigen Blättern, nur bei Laibach. — Eine nur in Südkrain vorkommende Art ist P. selinoides Vis. Blätter 1—2mal gefiedert. Fiedern der unteren Blätter fast keilförmig, eingeschnitten gezähnt, diejenigen der oberen ganzrandig, lineallanzettlich. Hülle fehlend; Hüllchen einseitig. Blüten weiss, unterseits rot. Frucht rot.

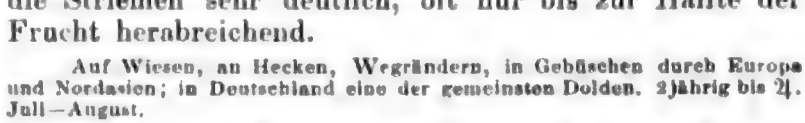
42. Heracléum. *Bärenklau.*

Rauhe Kräuter, deren Blätter in grosse Abschnitte geteilt sind. Die äusseren Blumenblätter der Dolden häufig grösser. Frucht vom Rücken her flach zusammengedrückt, mit dünnem Hautrande, der sich erst beim Trennen der Teilfrüchtchen als doppelt zeigt. Teilfrüchtchen breit, mit drei sehr feinen, schwach hervortretenden Rippen, oder wenn 5, die äusseren den Rand bildend. Tälchen mit einer Strieme, welche nicht bis zum Grunde der Frucht herabreicht und oft am Ende verdickt ist. — Eine artenreiche, gut abgegrenzte Gattung, die von den Gebirgen Mittel- und Südeuropas verbreitet ist durch Mittelasien; eine Art auch in Nordamerika. Manche asiatische Arten erreichen die bedeutende Höhe von 4—5 m, mit Dolden, welche mehr als 30 cm im Durchmesser haben, und die man in Parkanlagen zur Verzierung von Rasenplätzen u. dgl. verwendet.


A. Striemen auf der Berührungsfläche deutlich.


Heracleum sphondylium.

* 1. **Heracléum sphondýlium** Linn. *Gemeine Bärenklau.* Ein starkes, grob aussehendes Kraut; zwei- bis mehrjährig, mehr oder weniger rauh von kurzen, steifen Haaren. Stengel gefurcht. Blätter gefiedert, mit 3, 5 oder 7 grossen, breiten Abschnitten, welche 6—10 cm lang und fast ebenso breit, 3zähnig bis 3lappig, mitunter jedoch zahlreicher und dann schmäler sind. Dolden gross, mit ungefähr 20 Strahlen. Hülle fehlend oder aus 1—6 kurzen Blättchen bestehend; Hüllchen vielblättrig. Die äusseren Blumenblätter grösser als die inneren oder auch kaum grösser; alle weiss, grün, gelblich oder rötlich. Frucht fast kreisrund, 6—8 mm lang; die Striemen sehr deutlich, oft nur bis zur Hälfte der Frucht herabreichend.


Auf Wiesen, an Hecken, Wegrändern, in Gebüschen durch Europa und Nordasien; in Deutschland eine der gemeinsten Dolden. 2jährig bis ♃. Juli—August.

Kommt in mehreren Formen vor, z. B. H. sibiricum Linn., mit kahlem Fruchtknoten, fast gleich grossen Blumenblättern; H. elegans Jacq., mit schmäleren, verlängerten Blattfiedern; H. angustilobatum (H. angustifolium und longifolium Jacq.), Abschnitte fiederspaltig, mit lanzettlichen oder linealen, spitzen Zipfeln (besonders auf den Kalkalpen).

2. **Heracléum montánum** Schleicher (H. pyrenaicum Lamk., H. panaces Bertol., H. asperum M. u. K.). *Berg-Bärenklau.* Stengel 1—2 m hoch. Blätter einfach, fast handförmig gelappt, 15—30 cm lang und breit, unterseits, besonders auf den Adern kurz grauhaarig. Abschnitte zugespitzt, ungleich gezähnt. Blattscheiden bauchig aufgeblasen. Blüten weiss.

In Gebüschen, an Bergabhängen der Alpen, stellenweise. 2jährig. Juli—August.

B. Striemen auf der Berührungsfläche fehlend oder sehr kurz.

3. **Heracléum austriacum** Linn. *Oesterreichische Bärenklau.* Stengel 30 bis 60 cm hoch. Blattscheiden nicht bauchig aufgeblasen. Blätter gefiedert; Abschnitte ungleich gekerbt gesägt; die Endfiedern dreilappig, die seitenständigen gelappt oder ganz, bei den grundständigen Blättern eilänglich, bei den oberen lanzettlich, zugespitzt. Blüten weiss oder rötlich.

Auf Bergwiesen und Abhängen der Ostalpen. 2jährig bis ♃. Juli—August.

4. **Heracléum alpinum** Linn. *Alpen-Bärenklau.* Stengel 30—60 cm hoch. Blätter einfach rundlich, handnervig, 3—7lappig; die Lappen am Rande ungleich gesägt.

Auf dem Jura. ♃ Juli—August.

43. Tordylium. *Zirmet.*

Blätter gefiedert. Dolden zusammengesetzt, mit Hülle und Hüllchen. Blumenblätter weiss oder rot, die äusseren oft grösser. Früchte vom Rücken her flach abgeplattet, mit einem einfachen verdickten Rande, der sich bei Trennung der Teilfrüchtchen spaltet, mit steifen Haaren bedeckt. Teilfrüchtchen breit. Rippen schwach bemerklich; Tälchen mit 1—3 Striemen. — Eine kleine Gattung, welche vorzüglich dem Mittelmeergebiet angehört.


Tordylium maximum.

* 1. **Tordýlium máximum** Linn. *Grosser Zirmet.* Ein aufrechtes Sommergewächs von 60 cm und mehr Höhe, rauh von kurzen, steifen, rückwärts gerichteten Haaren. Blätter gefiedert, mit 5, 7 bis 9 Abschnitten, welche lanzettlich bis eirundlich und stumpf gekerbt sind; die seitenständigen 2—4 cm, das endständige gewöhnlich länger und schmäler. Dolde gipfelständig, mit 8—10 kurzen Strahlen, mit wenigen, langen und schmalen Hüllblättern. Blumenblätter klein, oben weiss, unterseits rötlich. Frucht gegen 6 mm lang; der verdickte Rand sehr auffallend; auf dem Mittelfelde steif borstig behaart.

Auf bebautem und wüstem Lande in Südeuropa, östlich bis zum Kaukasus, nicht selten; als Unkraut nach Mitteleuropa verschleppt; im Gebiet stellenweise: Steiermark, Unterösterreich, Mähren, Elsass, im Nahetal, bei Würzburg, Dresden, Halle a. S., Frankfurt a. O., Mark Brandenburg u. a. O. 1jährig. Juni—August.

44. Siler. *Rosskümmel.*

Dolden zusammengesetzt, mit wenigen oder kleinen Hüllblättchen. Blumenblätter weiss, verkehrt eiförmig, ausgerandet, mit einwärts gebogenem Läppchen. Frucht länglich, vom Rücken her linsenförmig zusammengedrückt. Teilfrüchtchen mit 5 erhabenen, stumpfen Hauptrippen, deren Randrippen den Fruchtrand bilden, nicht geflügelt, mit 4 schwächeren Nebenrippen; unter jeder derselben eine Strieme.

1. **Siler trilobum** Scop. (Laserpitium aquilegifolium Jacq.) *Dreilappiger Rosskümmel.* Stengel 60 cm bis 2 m hoch, rundlich, kahl. Blätter dreizählig, denen der Akelei ähnlich, auf der Unterseite bläulich bereift. Blattscheiden bauchig. Dolden sehr gross, bis 24 cm breit, weiss. Frucht 5 mm lang.

In Buschwaldungen der Gebirge stellenweise und selten: Niederösterreich, Tirol, Kärnten, Steiermark, Hannover, Westfalen (Höxter), Hessen (Butzbach, Wetzlar), Lothringen (Metz). ♃ Juni—Juli.

45. Laserpitium. *Laserkraut.*

Blätter gefiedert. Dolden zusammengesetzt. Hülle und Hüllchen vielblättrig. Kelchrand 5zähnig. Blumenblätter weiss, selten gelb, verkehrt-eiförmig, ausgerandet, mit einwärts gebogenen Läppchen. Frucht vom Rücken her schwach zusammen-

gedrückt. Teilfrüchtchen mit 5 fadenförmigen Hauptrippen, welche zuweilen borstig behaart sind, und mit 4 häutig geflügelten Nebenrippen, daher die Frucht 8flügelig. Unter jeder Nebenrippe eine Strieme.

A. Stengel stielrund, fein gerillt.

* 1. **Laserpitium latifolium** Linn. *Breitblättriges Laserkraut.* Stengel 60 cm bis 1,6 m hoch, stielrund, fein gefurcht, unbehaart. Untere Blätter doppelt dreizählig. Fiederblättchen herzeiförmig, stachelspitzig, am Grunde ganzrandig; sämtliche ungeteilt, aber gesägt. Blattscheiden gedunsen. Dolden 20- bis 25strahlig. Hülle vielblättrig. Hüllchen kurz behaart. Blumenblätter weiss.



Laserpitium latifolium.

In lichten Waldungen der Kalkgebirge des südlichen und östlichen Deutschlands stellenweise; fehlt im nordwestlichen Gebiet. ♃ Juli—August.

Kommt vor mit rauhbehaarten Blättern (L. asperum) oder mit glatten Blättern und flachen Fruchtflügeln (L. glabrum Crntz).

* 2. **Laserpitium nitidum** Zanted. *Glänzendes Laserkraut.* Stengel 30—60 cm hoch, mit kurzen, steifen Haaren besetzt. Blätter doppelt gefiedert; Blättchen länglich oder eiförmig, fiederspaltig gelappt, auf der Oberfläche glänzendgrün. Dolden etwa 10strahlig, Doldenstrahlen gleichlang; Hüllblätter an der Spitze oft eingeschnitten. Früchte kahl.

An Felsen in Südtirol. ♃ Juli—August.

3. **Laserpitium marginatum** W. u. K. (L. luteolum Gaud., L. Gaudini Moretti). *Berandetes Laserkraut.* Stengel 60 cm bis 1,3 m hoch, kahl, verästelt. Blätter bis 30 cm lang, dreizählig doppelt gefiedert. Fiederblättchen sitzend, oft am Grunde 2—3lappig, eilänglich, sägezähnig, mit aufgesetztem Stachelspitzchen, unterseits auf den Adern etwas behaart. Hülle aus 2—5 lineallanzettlichen Blättchen. Doldenstrahlen an der inneren Seite kurz steifhaarig, ebenso die Hauptrippen der Frucht. Blumen grüngelb mit gelbrotem oder purpurrotem Rande.

An gebirgigen Orten in Krain, Tirol; in der Schweiz. ♃ Juli—August.

4. **Laserpitium siler** Linn. *Rosskümmelartiges Laserkraut.* Stengel ästig, gestreift, 30 cm bis 1 m hoch. Blätter 2—3mal 3zählig verästelt. Fiederblättchen länglich lanzettlich, am Grunde keilförmig, ganzrandig, ungeteilt oder dreilappig. Frucht länglich, 6 mm lang. Griffel zurückgekrümmt, der Frucht angedrückt. Blüten weiss.

An bebuschten Abhängen des Alpengebiets, auch im Alpenvorland, im Jura und auf der Schwäbischen und Fränkischen Alb. ♃ Juli—August.

5. **Laserpitium panax** Gouan. (L. hirsutum Lmk., L. Halleri All.) *Rauhhaariges Laserkraut.* Stengel 30—60 cm hoch, gestreift. Blätter vielfach dreizählig zusammengesetzt; Fiederblättchen im Umriss eiförmig, in lineale Zipfel zerteilt, oft behaart. Blättchen der gemeinsamen Hülle zahlreich, lineal-lanzettlich, mit weissem Rande und fransig gewimpert. Blüten weiss.

Auf höheren Wiesen der Schweizer, Tiroler und Krainer Alpen. ♃ Juli—August.

6. **Laserpitium peucedanoïdes** Linn. *Haarstrangartiges Laserkraut.* Stengel 30 cm bis 1 m hoch, einfach oder ästig. Blätter dreizählig doppelt und dreifach fiederig zerschnitten. Fiederblättchen klein, ungeteilt, ganzrandig, lineallanzettlich oder lineal. Frucht eirund, 4 mm lang. Griffel ausgespreizt. Blumen anfänglich rötlich, später weiss.

Auf Gebirgswiesen der Alpen in Krain, Kärnten, Tirol, Steiermark. ♃ Juni—Juli.

B. Stengel gefurcht.

7. **Laserpitium archangélica** Wulf. *Engelwurzblättriges Laserkraut.* Stengel 1—1,3 m hoch, gefurcht, rauhhaarig. Blattstiele, untere Seite der Blätter und Hüllblättchen rauhhaarig. Oberste Blattscheiden aufgeblasen. Blätter dreizählig dreifach gefiedert. Fiederblättchen eiförmig, ungleich gesägt, die end-

ständigen dreispaltig, am Grunde keilförmig, die seitlichen fast zweispaltig. Blumen weiss.

In Gebirgswaldungen, zerstreut und selten: Krain; im mährischen Gesenke (Altvater, im Kessel). ♃ Juli—August.

8. **Laserpitium prutenicum** Linn. *Preussisches Laserkraut.* Stengel 30 cm bis 1 m hoch, kantig gefurcht, ästig, am unteren Teile mit steifen Haaren besetzt. Blätter doppelt gefiedert, am Rande und an den Blattstielen rauhhaarig. Fiederblättchen fiederspaltig, mit lanzettlichen, spitzen Zipfeln. Doldenstrahlen unbehaart. Hülle und Hüllchen vielblättrig, lanzettlich. Blumenblätter weiss.

Auf trockenen Wiesen, in Gebirgswaldungen stellenweise durch das ganze Gebiet mit Ausnahme des Nordwestens. 2jährig und ♃. Juni—August.

46. Orláya. *Strahldolde.*

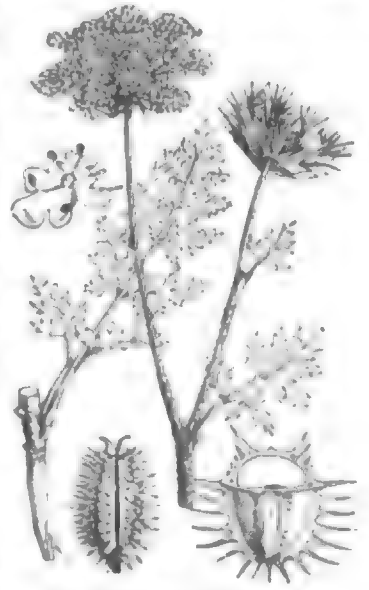
(Breitsame.) Blätter mehrfach zerteilt. Dolden zusammengesetzt. Gemeinsame und besondere Hüllen drei- bis mehrblättrig. Mittlere Blüten der Dolden zweigeschlechtig, Randblüten nur mit Staubgefässen, aber ihre äusseren Blumenblätter gross, strahlend, weiss.

1. **Orláya grandiflóra** Hoffm. (Caucalis grandiflora Linn.) *Grossblütige Strahldolde.* Stengel 15—60 cm hoch, gefurcht, unbehaart, verästelt. Blätter 2—3fach gefiedert. Fiederblättchen linealisch. Dolden den Blättern gegenüberstehend, langgestielt, mit wenigen Strahlen. Hülle und Hüllchen mehrblättrig, breit weisshäutig berandet. Strahlenblüten der Dolden sehr gross, weiss. Frucht 6 mm lang.

Auf steinigen Hügeln und Aeckern, besonders auf Kalk- und Mergelboden, durch das südliche und westliche Gebiet zerstreut. 1—2jährig. Juli—August.

47. Daucus. *Möhre.*

Blätter zerteilt. Dolden zusammengesetzt, mit gemeinsamen und besonderen Hüllen, welche aus mehreren linealen, gefiederten oder geteilten Blättern bestehen. Frucht eirund, auf den Rippen stachelig; die 4 Nebenrippen stärker hervortretend als die 3 rückenständigen Hauptrippen. Nährgewebe nicht gefurcht. — Eine Gattung aus sehr wenigen Arten, welche jedoch zahlreiche Formen entwickeln und durch die Kultur über die meisten Länder der Erde verbreitet worden sind.



Daucus carota.

* 1. **Daucus caróta** Linn. *Gemeine Möhre. (Mohrrübe, Gelbe Rübe.)* Ein aufrechtes 1—2jähriges Kraut, 30 bis 60 cm hoch, mit spindelförmiger bis rübenförmiger Pfahlwurzel. Untere Blätter 2—3fach gefiedert, mit tief dreilappigen oder fiederteiligen Abschnitten, welche gewöhnlich lanzettlich oder linealisch, mitunter jedoch kurz und gekerbt sind; obere Blätter mit wenigen und schmäleren Fiedern. Dolden gipfelständig, ansehnlich gross, mit zahlreichen, dicht gedrängten Strahlen; die inneren derselben sehr kurz, die äusseren viel länger. Dolde zur Blütezeit flach, nach dem Verblühen vogelnestähnlich eingekrümmt, innen vertieft. Blättchen der gemeinsamen und besonderen Hüllen geteilt in 3—5 lange, lineale Fetzen. Blumenblätter weiss, die äusseren grösser als die inneren. Mitteldöldchen oft zu einem unfruchtbaren, braunroten Blütchen umgestaltet. Frucht bedeckt mit Stacheln, von denen die grössern so lang als die Breite der Frucht.

Wild in Süd- und Mitteleuropa, in Deutschland und der Schweiz häufig auf Rasenplätzen, Rainen und Bergabhängen; vielfach der fleischigen saftigen Wurzeln wegen als Gemüsepflanze gebaut; verwildert leicht und erhält dann eine dünne holzige Wurzel. 1- und 2jährig. Juni—September.

48. Caúcalis. *Haftdolde.*

Blätter gefiedert. Dolde zusammengesetzt. Gemeinsame Hülle fehlend oder nur 1—2blättrig; besondere Hüllchen mehrblättrig. Blumenblätter weiss oder rötlich,

ausgerandet, mit einwärts gebogenem Läppchen; die äusseren strahlend, tief zweiteilig. Frucht seitlich zusammengedrückt, stachelig. Teilfrüchtchen mit 5 fadenförmigen Hauptrippen, deren beide Seitenrippen auf der Fugenfläche liegen, und 4 höheren, stacheligen Nebenrippen. Stacheln 1—3reihig. Nährgewebe rinnenförmig eingerollt, deshalb die Fugenfläche vertieft. — Eine kleine Gattung, deren Arten über Europa, Asien und Afrika verteilt sind.



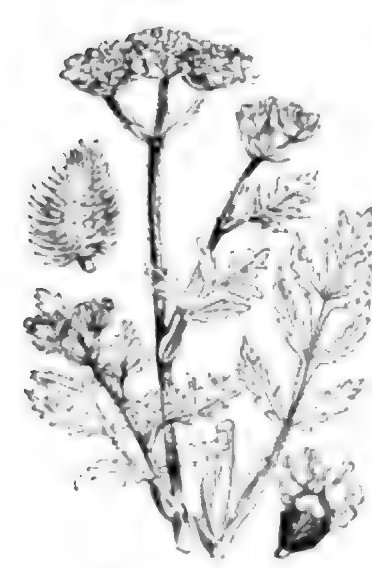
Caucalis daucoïdes.

* 1. **Caúcalis daucoïdes** Linn. *Möhrenähnliche Haftdolde.* Aufrechtes oder ausgespreiztes und stark verzweigtes Kraut, selten mehr als 30 cm hoch. Blätter im Gesamtumriss dreieckig, 2—3fach gefiedert, mit schmalen, aber kurzen, fiederspaltigen Abschnitten. Dolden gipfelständig oder den Blättern gegenüberstehend, an sehr langen Stielen, gewöhnlich mit 3—4 Strahlen. Gemeinsame Hülle oft nur aus einem Blättchen bestehend, besondere Hüllchen aus wenigen, linealischen Blättchen gebildet. Blumenblätter weiss oder rötlich, die äusseren meistens grösser. Früchtchen fast sitzend, bei der Reife fast 1 cm erreichend, bedeckt mit langen, steifen Stacheln. Stacheln der Nebenrippen einreihig, kahl, aus kegelförmigem Grunde pfriemlich, an der Spitze hakenförmig, so lang oder länger als der Querdurchmesser der Teilfrüchtchen. In jedem Döldchen sind gewöhnlich einzelne unfruchtbare Blütchen an längeren Stielen.

Auf Garten- und Ackerland, im Süden und im Orient einheimisch, als Unkraut über ganz Mitteleuropa bis England und Südschweden. 1jährig. Mai—Juli.

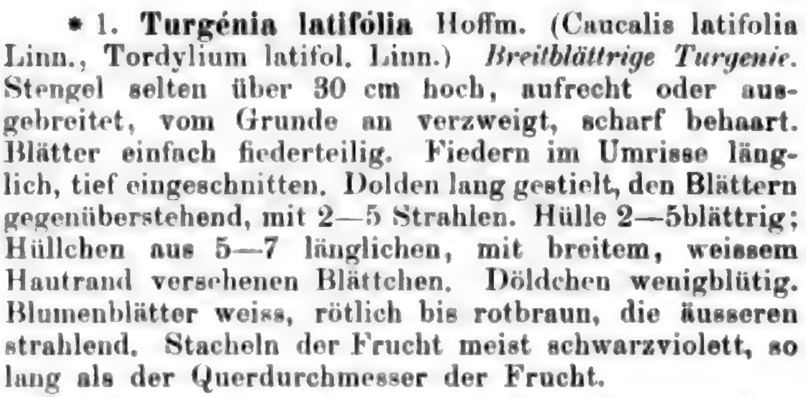
Eine Form, deren Fruchtstacheln aus fast walzlichem Grunde haarspitzig, die Haarspitzen aufwärts gebogen, ist C. muricáta Bischoff. — Durch fremde Saat eingeschleppt kommt auch, jedoch selten, C. leptophylla L. vor, bei welcher die Stacheln der Nebenrippen dreireihig, rauh, an der Spitze widerhakig sind.

49. Turgénia. *Turgenie.*



Turgenia latifolia.

Aehnlich wie vorige Gattung, jedoch die Früchtchen mit 7 stacheligen Rippen; Stacheln 2—3reihig, gerade, rauh und kurz widerhakig. Fugenfläche rinnig vertieft.



* 1. **Turgénia latifólia** Hoffm. (Caucalis latifolia Linn., Tordylium latifol. Linn.) *Breitblättrige Turgenie.* Stengel selten über 30 cm hoch, aufrecht oder ausgebreitet, vom Grunde an verzweigt, scharf behaart. Blätter einfach fiederteilig. Fiedern im Umrisse länglich, tief eingeschnitten. Dolden lang gestielt, den Blättern gegenüberstehend, mit 2—5 Strahlen. Hülle 2—5blättrig; Hüllchen aus 5—7 länglichen, mit breitem, weissem Hautrand versehenen Blättchen. Döldchen wenigblütig. Blumenblätter weiss, rötlich bis rotbraun, die äusseren strahlend. Stacheln der Frucht meist schwarzviolett, so lang als der Querdurchmesser der Frucht.

Als Getreideunkraut aus Südeuropa und Westasien über Mitteleuropa verbreitet; in Deutschland stellenweise durch das südliche und mittlere Gebiet. 1jährig. Juni—Juli.

50. Tórilis. *Klettenkerbel.*

(Borstdolde.) Wie Haftdolde und Möhre, jedoch Hülle und Hüllchen mit unzerteilten Blättchen. Stacheln der Frucht borstenförmig, aufwärts gebogen, nicht widerhakig. Fugenfläche rinnig vertieft.

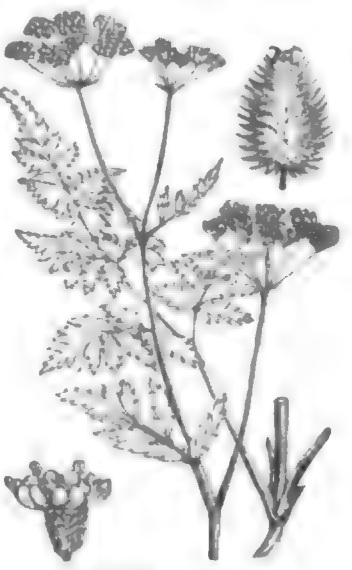
* 1. **Tórilis nodósa** Gärtn. (Tordylium nodosum Linn.) *Knotenfrüchtiger Klettenkerbel.* Stengel niederliegend oder sparrig, selten bis 30 cm lang. Blätter doppelt gefiedert, mit kleinen, schmalen, zugespitzten Abschnitten. Die Dolden bilden kleine Köpfchen, welche fast sitzen und an den Stengelkanten den Blättern gegenüber gestellt sind. Gemeinsame Hülle fehlend. Die Dolden bestehen aus 2—3 sehr kurzen Strahlen oder erscheinen selbst als einfache Büschelchen. Blumenblätter weiss. Frucht an der äusseren Seite bedeckt mit kurzen, geraden oder widerhakigen Borsten, die innere Seite körnig rauh.

An Wegrändern, auf wüsten Plätzen, besonders auf Kalkboden in Südeuropa, östlich bis zum Kaukasus, aber als Getreideunkraut auch nach nördlicheren Ländern verschleppt. In Deutschland selten und unbeständig. 1jährig. April—Mai.


Torilis nodosa.

* 2. **Tórilis anthríscus** Huds. (Tordylium Anthr. Linn., Caucalis Anthr. Huds.) *Gemeiner Klettenkerbel.* Stengel aufrecht, gegen 60 cm bis 1 m hoch, mit schlanken, zahlreichen Zweigen, welche ebenso wie die Blätter mit steifen, angedrückten, rückwärts gerichteten Haaren bedeckt sind. Untere Blätter doppelt, obere einfach gefiedert; die Fiedern lanzettlich, fiederteilig oder gezähnt; die unteren an jedem Blatte gestielt und von den übrigen weiter entfernt. Dolden an langen, schlanken Stielen, verhältnismässig klein, mit 3—7 Strahlen. Hüllen, sowohl die gemeinsamen als die besonderen, aus zahlreichen, kleinen, pfriemlichen Blättchen bestehend, gewöhnlich unter jedem Strahle eines derselben und leicht zu übersehen. Blumenblätter rötlich oder weiss, in der Grösse nicht bedeutend verschieden. Frucht ein kleines Klettenköpfchen, bedeckt mit kurzen, rauhen Borsten, welche mehr oder weniger einwärts gekrümmt, an der Spitze stumpf, zwar rauh, aber nicht widerhakig sind.

An Hecken, Wegrändern, in Gebüschen gemein durch das ganze gemässigte Europa. 2jährig. Juni—Juli.


Torilis anthriscus.

* 3. **Tórilis inféta** Curt. (Tor. helvetica Gmel., Tor. neglecta Spr., Caucalis helv. Jacq., Scandix infesta Linn.) *Feindlicher Klettenkerbel.* Ist der vorigen Art sehr ähnlich, bleibt aber gewöhnlich viel kleiner, die Aeste sind mehr sparrig gabelig verzweigt, die Doldenstrahlen kaum halb so lang. Die gemeinsame Hülle fehlt entweder gänzlich, oder besteht nur aus einem einzelnen lanzettlichen Blättchen. Die Borsten der Frucht sind weniger gekrümmt, aber an der Spitze widerhakig.

Auf bebautem und wüstem Lande, an Wegrändern und Hecken in Süd- und Mitteleuropa bis zum Kaukasus, nördlich bis Schweden reichend; besonders auf Kalkboden. In Deutschland sehr zerstreut; im Rhein- und Maingebiet, in Oesterreich, Mähren, Thüringen u. a. O. 2jährig. Juli—August.

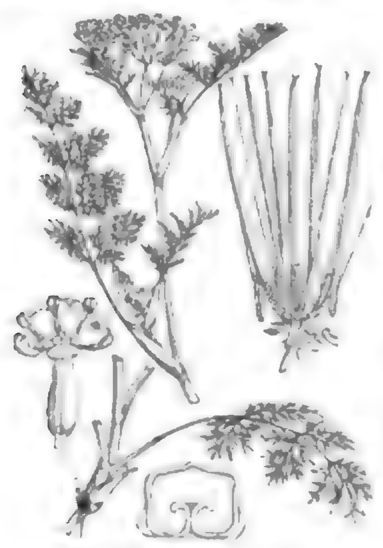
Dieser Art sehr nahe steht T. heterophylla Guss., die in Südkrain vorkommt und nur in den Blattformen etwas abweicht. Die Fiederblättchen der unteren Blätter sind eingeschnitten gezähnt, die oberen fast ganz, die Spitze einwärts gekrümmt; die Fiedern der oberen Blätter sind weniger zahlreich, lanzettlich-linealisch, scharf sägezähnig, die obersten Blätter sind zweizählig oder einfach und haben linealische, fast ganzrandige Blättchen.


Torilis infesta.

51. Scandix. *Nadelkerbel.*

Blätter gefiedert, Dolden zusammengesetzt. Gemeinsame Hülle fehlend oder einblättrig, besondere Hüllchen

aus 3—7 Blättchen bestehend. Blumen weiss. Frucht linealisch, mit einem sehr langen Schnabel. Teilfrüchtchen unterhalb des Schnabels mit 5 stumpfen Rippen, ohne Striemen. Nährgewebe mit einer langen Furche an der Fugenfläche. — Eine kleine Gattung, welche besonders im Gebiete des Mittelmeeres und im mittleren westlichen Asien verbreitet ist.

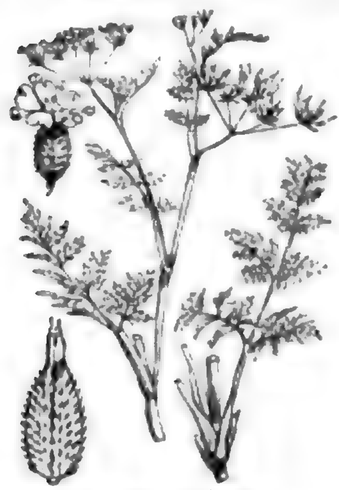

Scandix pecten Veneris.

* 1. **Scandix pecten Véneris** Linn. *Kammförmiger Nadelkerbel.* Ein verzweigtes Sommergewächs, aufrecht oder ausgebreitet, 15—30 cm hoch, mehr oder weniger behaart. Blätter 2—3fach gefiedert, mit kurzen, in schmale Abschnitte zerschnittenen Fiederblättchen. Dolden gipfelständig mit nur 1—3 Strahlen, ohne gemeinschaftliche Hülle oder nur mit einem einzelnen Blättchen am Grunde. Die besonderen Hüllchen bestehen aus meist 5 lanzettlichen Blättchen, die oft ganzrandig oder an der Spitze 2—3lappig sind. Die Blüten meist sitzend, klein und weiss, äussere Blumenblätter nur wenig grösser als die inneren. Frucht mit dem Schnabel fast 4 cm lang; Teilfrüchtchen am Grunde walzenförmig und gerippt, 8 bis 10 mm lang, verlängert in einen schmalen, flachen, zweireihig steifhaarigen Schnabel; die Döldchen erhalten dadurch Aehnlichkeit mit einem langzähnigen Kamme.

Auf Feldern und wüsten Plätzen durch Süd- und Mitteleuropa und den Orient; in Deutschland als Unkraut auf Getreidefeldern, besonders auf Kalkboden, zerstreut. 1jährig. Mai—Juni.

52. Anthriscus. *Kerbel.*

Blätter gefiedert. Dolde zusammengesetzt. Hülle fehlt. Hüllchen mehrblättrig. Blumen weiss. Frucht länglich, von der Seite her nur wenig zusammengedrückt, fast stielrund, mit einem kurzen, 5rippigen Schnabel, selbst rippen- und riefenlos, kahl oder feinstachelig. Fugenfläche rinnig vertieft.


Anthriscus vulgaris.

* 1. **Anthriscus vulgáris** Pers. (Chaerophyllum anthriscus Lamk., Scandix anthr. Linn., Anthr. scandix Aschrsn., Torilis anthr. Gärtn.) *Gemeiner Kerbel.* Ein aufrechtes, verzweigtes Kraut von 60 cm Höhe. Stengel und Doldenstrahlen kahl. Blätter mässig gross, doppelt oder die unteren dreifach gefiedert, mit eirunden oder eirund-lanzettlichen Abschnitten, welche fiederteilig oder gezähnt sind. Dolden klein, an kurzen Stielen, den Blättern entgegengesetzt, mit 3—7 Strahlen, ohne gemeinsame Hülle. Die besonderen Hüllchen bestehen aus 2—4 kleinen Blättchen. Griffel sehr kurz, Narben fast sitzend. Blumenblätter weiss. Frucht eirund-länglich, kaum 4 mm lang, bedeckt mit kurzen, hakig gekrümmten Borsten und an der Spitze verschmälert zu einem sehr kurzen, glatten Schnabel.

An Hecken, in Gebüschen, auf Schutt in Deutschland und der westlichen Schweiz stellenweise. 1jährig. Mai—Juni.

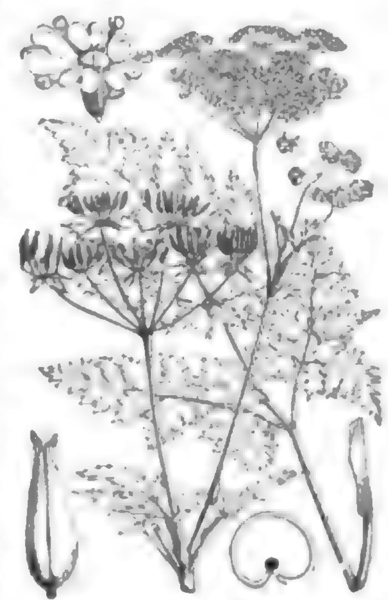
2. **Anthriscus cerefólium** Hoffm. (Scandix Ceref. Linn.) *Garten-Kerbel.* Einjähriges zartes Kraut von stark gewürzhaftem, süsslichem Geruch. Stengel 30 bis 60 cm hoch, über den Gelenken weich behaart. Blätter dreifach gefiedert; Fiederblättchen tief fiederspaltig, die Zipfel stumpf, kurz stachelspitzig. Strahlen der Dolde weichhaarig. Gemeinsame Hülle gewöhnlich fehlend; besondere Hüllchen aus 1—4 Blättchen bestehend. Blüte weiss. Frucht linealisch, glatt, mit einem Schnabel, welcher die halbe Länge der Frucht hat, mit diesem 8 mm lang.

Einheimisch in Südeuropa; als Küchengewächs in den nördlicheren Gegenden gepflegt und häufig aus den Gärten verwildert. 1jährig. Mai—Juni.

Die wildwachsende Form hat steifhaarige Früchte und wird deshalb auch als besondere Art, A. trichospermum Röm., betrachtet.

• 3. **Anthriscus silvéstris** Hoffm. (Chaerophyllum silv. Linn.) *Wald-Kerbel.* Der zweijährige oder ausdauernde Wurzelstock bildet eine Pfahlwurzel. Stengel 60 cm bis 1 m hoch, aufrecht, verzweigt, behaart. Blätter glänzend; die unteren an langen Stielen, doppelt gefiedert, mit eirund-lanzettlichen, zugespitzten Abschnitten, tief fiederspaltig und gezähnt; obere Blätter kleiner, an kürzeren Stielen, sämtliche mehr oder weniger behaart, seltener fast kahl. Dolden ziemlich zahlreich, nicht gross, mit 8—10 Strahlen und kleinen weissen Blüten ohne gemeinsame Hülle, oder diese besteht aus 1—2 Blättchen; die besonderen Hüllchen bestehen aus mehreren Blättchen. Blumenblätter weiss, mitunter etwas gelblich oder grünlich. Frucht gegen 6 mm lang, länger als ihr Stiel, selten nur ebenso lang, völlig glatt und glänzend, mitunter mit zerstreuten Knötchen besetzt, letztere ohne Borsten, — ohne Rippen und Streifen, nach der Mitte zu verschmälert, der Fruchtschnabel nicht deutlich abgesetzt, nur den 5. Teil der Fruchtlänge betragend.

An Hecken, auf Wiesen, in Wäldern u. s. w. durch Europa, Nordasien und Nordafrika; in Deutschland und der Schweiz gemein. ♃ Mai—Juni.


Anthriscus silvestris.

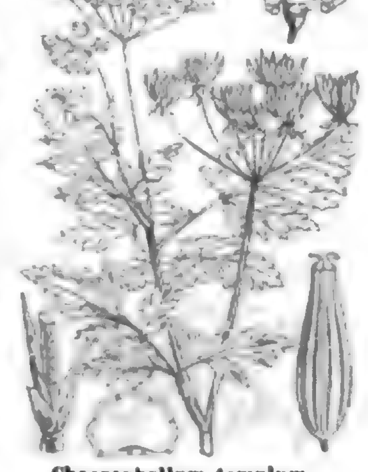
Kommt in mehreren Abänderungen vor, so eine Gebirgsform: var. tenuifolia DC. (A. torquata Thomas), bei welcher die Blätter doppelt gefiedert, die Blättchen in lineale, entfernte Zipfel fiederförmig zerschnitten sind; nur im Jura und auf der Schwäbischen Alb. — Eine Form mit knotiger Frucht, deren Knötchen je eine weichstachelige kleine Borste tragen, ist A. nemorosa Sprg. — Eine andere Form, die auch als besondere Art betrachtet wird, ist A. nitida Garcke (A. humilis Bess., A. dubius Kabath). Stengel tief gefurcht, unten meist behaart. Blätter dreizählig; Fiederblättchen gefiedert bis fiederspaltig oder doppelt gefiedert mit eiförmigen oder länglichen, stumpfen oder spitzlichen Zipfeln. Blumenblätter weiss, die äusseren ansehnlich grösser als die inneren, leicht abfallend. Früchte kürzer, selten so lang als ihr Stiel. Diese Form findet sich vorzugsweise in Waldungen und Schluchten der Gebirge; in Krain, dem Riesengebirge, Gesenke, Harz u. a. O. — Eine Form der Krainer Alpen ist A. fumarioides Spr. (Chaerophyllum Hladnikianum Rchb.), mit kleinen Blattabschnitten und linealen Zipfeln, sonst gänzlich samtartig behaart.

53. Chaerophýllum. *Kälberkropf.*

Wie vorige Gattung, jedoch Früchte ungeschnäbelt, lineal, 6—8 mm lang, stumpf gerippt. — Die meisten Arten gelten für giftig.

A. Griffel so lang als das Stempelpolster.

• 1. **Chaerophýllum témulum** Linn. (Myrrhis temula All.) *Betäubender Kälberkropf.* Ein aufrechtes, zweijähriges Kraut, 60 cm bis 1 m hoch. Stengel schmutzig rot gefleckt, fein gerieft, rauh von kurzen, rückwärts gerichteten Haaren. Blätter doppelt bis dreifach gefiedert, mit eirundlichen oder keilförmigen Abschnitten, welche wiederum fiederteilig oder gezähnt sind, mehr oder weniger behaart, besonders auf der Oberseite, die Zipfel stumpf, kurz stachelspitzig, niemals länglich und zugespitzt. Dolden klein, mit wenigen Strahlen, ohne eine gemeinsame Hülle; die besonderen Hüllchen aus 5—6 breit lanzettlichen, gewimperten Blättchen bestehend, welche kürzer sind als die Blütenstiele. Blumenblätter weiss, die äusseren ansehnlich grösser als die inneren. Frucht mit 5 stumpfen Rippen, zwischen welchen sich Striemen befinden.


Chaerophyllum temulum.

In Hecken, Gebüschen durch das ganze Gebiet häufig. 2jährig. Mai—Juni. Gilt für giftig.

2. **Chaerophyllum bulbósum** Linn. (Myrrhis bulbosa Spr.) *Knolliger Kälberkropf. (Kerbelrübe.)* Wurzel rübenförmig. Stengel 1,3—2 m hoch, bläulich bereift, am unteren Teile rot gefleckt und mit steifen, rückwärts gerichteten Haaren besetzt, oberwärts kahl. Blätter 3—4fach gefiedert. Fiederblättchen tief fiederspaltig. Zipfel lineal-lanzettlich, spitz, die oberen sehr schmal. Hüllchen kahl.

An feuchten Stellen, Flussufern, in Gebüschen, nicht selten, auch hin und wieder gebaut. 2jährig. Juni—Juli.

B. Griffel länger als das Stempelpolster.

3. **Chaerophyllum hirsútum** Linn. (Myrrhis hirsuta All., Ch. cicutaria Vill.) *Rauhhaariger Kälberkropf.* Stengel 30 cm bis 1 m hoch, unter den Gelenken nicht verdickt, meist rauh behaart. Blätter doppelt 3zählig; Blättchen eilänglich, 2—3spaltig oder fiederspaltig, eingeschnitten gesägt. Blättchen der Hüllchen krautig gewimpert. Blumenblätter weiss oder blassrosa, gewimpert. Mittelsäulchen nur an der Spitze zweispaltig.

Auf feuchten Wiesen, an Bachrändern, besonders in Gebirgen, stellenweise, im Süden bis in die Alpe in Norddeutschland seltener. ♃ Juni—Juli.

Eine Alpenform mit doppelt fiederteiligen Blättern und häutig berandeten Hüllchen ist Chaer. Villársii Koch (Ch. hirsutum Vill.); eine andere mit ganz häutigen Hüllblättchen ist Ch. elegans Gaud.

4. **Chaerophyllum aromáticum** Linn. (Myrrhis aromatica Spr.) *Gewürzhafter Kälberkropf.* Stengel 60 cm bis 1 m hoch, stark, unter den Gelenken angeschwollen, samt den Blättern steifhaarig. Blätter 3fach 3zählig. Fiederblättchen bis 4 cm lang und 2 cm breit, ungeteilt, eiförmig-länglich, gesägt, am Grunde oft herzförmig. Blumenblätter weiss.

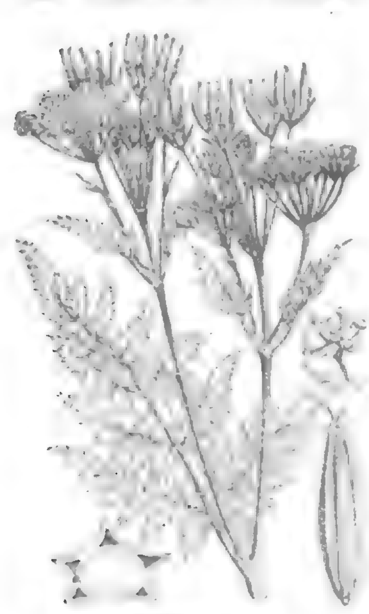
Feuchte Wiesen, Wälder, an Bachufern der höheren Gebirge, selten: Böhmen, Schlesien, Sachsen, Thüringerwald; im norddeutschen Tiefland zerstreut. ♃ Juli—August.

5. **Chaerophyllum aureum** Linn. (Myrrhis aurea All.) *Gelbfrüchtiger Kälberkropf.* Stengel 60 cm—1,3 m, unter den Gelenken etwas angeschwollen, am unteren Teile rauh, oberwärts kahl. Blätter dreifach gefiedert. Fiederblättchen eiförmig lanzettlich, zugespitzt, am Grunde fiederspaltig, an der langen Spitze einfach gesägt. Hüllchen gewimpert. Blumenblätter weiss, nicht gewimpert. Früchte gelblich bis bräunlich.

In feuchten Gebirgswaldungen des Alpengebiets, in West- und Mitteldeutschland stellenweise. ♃ Juni—Juli.

54. Myrrhis. *Süssdolde.*

Blätter gefiedert. Dolden zusammengesetzt, mit einer gemeinschaftlichen Hülle aus mehreren Blättchen. Blüten weiss. Frucht schmal-länglich, ohne Schnabel. Teilfrüchtchen mit 5 stark hervortretenden scharfen Rippen, die innerlich hohl sind; ohne Striemen. Nährgewebe der Samen auf der Fugenfläche mit tiefer Längsfurche.



Myrrhis odorata.

* 1. **Myrrhis odoráta** Scop. (Scandix odor. Linn., Chaerophyllum odor. Lamk., Lindera odor. Aschrsn.) *Wohlriechende Süssdolde.* Ein aufrechtes, verzweigtes, behaartes, ausdauerndes Kraut, 60 cm bis 1 m hoch, im Gesamtansehen und Blattwerk dem Kerbel ähnlich, von starkem, anisähnlichem Duft. Blätter gross, dünn, 2- bis 3fach gefiedert, mit zahlreichen, lanzettlichen Fiederblättchen, welche tief zerteilt und gezähnt, von kurzen Haaren zottig sind. Dolden gipfelständig, nicht gross, mit selten mehr als 8—10 Strahlen, von denen nur wenige ihre Früchte reifen; ohne gemeinsame Hüllen; Blättchen der besonderen Hüllchen lanzettlich, dünn, weisslich, zurückgeschlagen, mit feinen Spitzen. Reife Früchte 1 bis fast 2 cm lang, die stark vortretenden Rippen gewöhnlich von kleinen Härchen rauh, glänzend braun.

Einheimisch auf Bergwiesen in Süd- und Mitteleuropa von den Pyrenäen bis zum Kaukasus; in den Alpen und im Jura einheimisch. Auch zum Arzneigebrauch angebaut und mitunter verwildert. ♃ Mai—Juni.

55. Molopospérmum. *Striemensame.*

Blätter gefiedert. Dolden zusammengesetzt, mit gemeinsamen und besonderen Hüllchen. Frucht eiförmig, seitlich schwach zusammengedrückt. Teilfrüchtchen doppelhäutig; äussere Haut schlauchartig in 5 hohle, feingekerbte Flügel aufgeblasen, von denen die beiden seitlichen halb so lang sind als die übrigen.

1. **Molopospérmum cicutárium** DC. (Ligusticum peloponnesiacum Linn.) *Schierlingsblättriger Striemensame.* Kahles, ausdauerndes Kraut von 1—2 m Höhe, mit aufrechtem, hohlem, rundem Stengel. Blätter dreifach fiederig geteilt. Abschnitte eilanzettförmig, allmählich in eine lange Spitze ausgezogen, ungleich grob und eingeschnitten gesägt. Dolden vielstrahlig, oberste fruchtbar, untere zu 3—4 einen Wirtel bildend, nur Staubgefässe enthaltend. Haupt- und Nebenhüllen 6- bis 9blättrig. Blumenblätter weiss. Frucht 8 mm lang.

Auf steinigen Bergen in der östlichen und südlichen Schweiz, im Wallis, in Südtirol, Görz, Südkrain. ♃ Juli—August. Riecht unangenehm und ist verdächtig.

56. Conium. *Schierling.*

Blätter gefiedert. Dolden zusammengesetzt, mit gemeinsamen und besonderen Hüllchen und kleinen weissen Blüten. Frucht breit eiförmig, etwas seitlich zusammengedrückt, ohne bemerkbare Kelchzähne. Teilfrüchtchen mit 5 hervortretenden Rippen, welche bei der Reife etwas gekerbt und wellig sind. Striemen fehlen. Nährgewebe auf der Fugenfläche mit tiefer Längsfurche.


Conium maculatum.

* 1. **Coníum maculátum** Linn. *Gefleckter Schierling.* Ein aufrechtes, verzweigtes, 1—2jähriges Kraut, 1—1,6 m hoch, mitunter höher, gewöhnlich kahl, beim Reiben übelriechend. Stengel zart gerillt, am Grunde rot gefleckt. Blätter gross und dreifach gefiedert. Blattstiele stielrund, hohl. Fiederblättchen tief fiederspaltig mit gesägten, fast stachelspitzigen Zipfelchen. Dolden gipfelständig, verhältnismässig nicht gross, mit 10—15 Strahlen. Hülle vielblättrig, zurückgeschlagen. Hüllchen aus 3 oder 4 Blättchen bestehend, welche an der Aussenseite der Dolde stehen, lanzettlich zugespitzt, kürzer als die Döldchen sind. Blumenblätter weiss. Frucht gegen 4 mm lang.

Auf bebautem Lande, Schutt, in Hecken und Gebüschen nicht selten. 2jährig. Juli—August. Giftig. Off. Herba Conii.

57. Pleurospérmum. *Rippensame.*

Blätter zerteilt. Dolde zusammengesetzt, mit gemeinsamen und besonderen Hüllen. Blumen weiss. Frucht eirund, seitlich etwas zusammengedrückt. Teilfrüchtchen mit 5 hohlen, flügelförmigen, auf der äusseren losen Haut gekerbten Rippen.

1. **Pleurospérmum austriacum** Hoffm. (Ligusticum austr. Linn.) *Oesterreichischer Rippensame.* Ansehnliche, bis 1½ m hohe Staude mit schopfigem Wurzelstock und dickem, röhrigem Stengel, oben verästelt. Untere Blätter dreizählig, mit länglichen, gesägten Zipfeln, obere einfach. Dolden zahlreich, flach und gross, mit vielen Strahlen. Hülle und Hüllchen vielblättrig, zurückgeschlagen. Blättchen der gemeinsamen Hülle mitunter fiederspaltig.

In Gebirgsschluchten, Waldtälern der Alpen, Sudeten, im Thüringer Walde; in Mähren, Böhmen, Prov. Preussen u. a. O. ♃ Juli—August.

58. Malabaila. *Kerndolde.*

Blätter zerteilt. Dolden zusammengesetzt. Hülle und Hüllchen vielblättrig. Frucht länglich, vom Rücken her etwas zusammengedrückt, schlauchig. Teilfrüchtchen

mit 5 gleichen, scharfen, fast geflügelten Hauptrippen. Tälchen flach, mit je drei Striemen, welche in dem häutigen Fruchtgehäuse verborgen sind. Nährgewebe auf der Fugenseite mit Längsfurche.

1. **Malabaila Hacquétii** Tsch. (Ligusticum carniolicum Host.) *Kerndolde.* Ein aufrechtes, unbehaartes Kraut, von 60 cm bis 1 m Höhe. Stengel stielrund, oberwärts verästelt. Blätter im Umrisse 3eckig, 3zählig zerteilt. Abschnitte doppelt fiederteilig; untere Zipfel fiederspaltig, die oberen länglich, eingeschnitten gesägt. Dolden mit zahlreichen Strahlen. Hülle und Hüllchen mit zahlreichen Blättchen, diejenigen der Hüllchen zurückgeschlagen, spitz, mit häutigem Rande. Frucht 8 bis 12 mm lang.

Auf höheren Bergen in Südtirol, Görz und Krain. ♃ Juni—Juli.

59. Bifora. *Hohlsame.*

Dolden wenigstrahlig. Kelchrand undeutlich. Hülle fehlend oder nur 1- bis 3blütig. Blumen weiss. Frucht wie aus zwei Kugeln zusammengesetzt, gestreift, runzelig. Nährgewebe halbkugelig ausgehöhlt.

1. **Bífora rádians** M. Bieb. (Coriandrum testiculatum Linn.) *Strahlender Hohlsame.* Aufrechtes, unbehaartes Sommergewächs. Stengel kantig gefurcht, 15—50 cm hoch, verästelt. Blätter 2—3fach fiederig geteilt. Abteilungen wiederum fiederteilig, mit linealen oder fadenförmigen Zipfeln. Dolden mit 5—8 Strahlen. Gemeinsame Hülle fehlt. Hüllchen aus 2—3 nach aussen gestellten pfriemlichen Blättchen bestehend. Blumen weiss, die äusseren strahlend.

Einheimisch in Südeuropa, als Getreideunkraut verschleppt, selten und unbeständig. 1jährig. Juni—Juli.

60. Coriándrum. *Koriander.*


Coriandrum sativum.

Kelchrand 5zähnig. Frucht kugelig. Die beiden Teilfrüchtchen mit einander an den Rändern verwachsen, gekrönt von dem deutlich gezähnten Kelchrande; die Hauptrippen geschlängelt, flach, die Nebenrippen gerade, bei völliger Reife mehr hervortretend. Tälchen ohne Striemen.

• 1. **Coriándrum sativum** Linn. *Gemeiner Koriander.* Ein aufrechtes, verzweigtes, unbehaartes Sommergewächs von 30—60 cm Höhe, das frisch beim Reiben unangenehm nach Wanzen riecht. Unterste Blätter einfach bis doppelt fiederteilig, mit breit eiförmigen oder keilförmigen, tief zerschnittenen Fiedern, die oberen Blätter mehrfach in linealisch schmale Fiedern gespalten. Dolden gipfelständig, verhältnismässig klein, mit 5—8 Strahlen, ohne gemeinsame Hülle. Besondere Hüllchen aus nur wenigen schmalen Blättchen bestehend. Blumenblätter weiss oder rötlich, die äusseren grösser. Frucht kugelig, gegen 4 mm lang; süsslich gewürzhaft schmeckend, hie und da als Gewürz im Gebrauch.

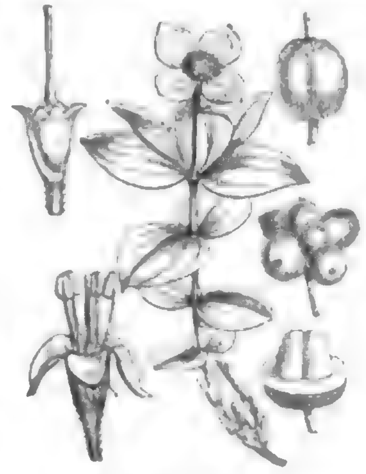
Einheimisch in Südeuropa; nördlich der Alpen als Gewürz- und Arzneipflanze gebaut und verwildert. 1jährig. Juli—August. Früher off. Fructus Coriandri.

88. Familie. Cornáceae. *Hartriegelgewächse.*

Blüten regelmässig, zweigeschlechtig, meist 4- oder 5gliedrig. Fruchtblätter 1—4, zu einem unterständigen Fruchtknoten vereint, mit je einer Samenanlage. Blütenachse zu einer oberständigen Scheibe ausgebildet. Steinfrucht mit 1—4fächerigem Steine und 1—4 Samen. Meist Holzgewächse mit gegenständigen, ungeteilten und ganzrandigen Blättern ohne Nebenblätter und kleinen, meist zu Dolden angeordneten Blüten.

1. Cornus. *Hartriegel.*

(Hornstrauch. Kornelle.) Bäume und Sträucher, sehr selten Kräuter mit gegenständigen, ungeteilten Blättern und kleinen Blüten in gipfelständigen, deckblattlosen Schirmtrauben oder in Dolden und Köpfchen, welche umgeben sind von Deckblättern, die mitunter gefärbt und Blumenblättern ähnlich erscheinen. Der Kelch bildet 4 kleine Zähne am Rande der Scheibe. Blumenblätter 4, in der Knospe klappig. Staubgefässe 4, mit den Blumenblättern wechselnd. Griffel einfach. Fruchtknoten zweifächerig, mit je einer hängenden Samenanlage in jedem Fache. Frucht eine beerenähnliche Steinfrucht, der Stein ein- oder zweifächerig, mit je einem Samen, letzterer mit fleischigem Nährgewebe und ansehnlich grossem Keimling.


Cornus suecica.

Eine Gattung aus nicht gerade zahlreichen Arten, aber verbreitet über die gemässigten und kälteren Länder der nördlichen Halbkugel, sowohl in der alten wie in der neuen Welt. Einige nordamerikanische Sträucher werden in Parkanlagen gepflegt, z. B. Cornus alba, alternifolia, florida.

* 1. **Cornus suécica** Linn. *Schwedischer Hartriegel.* Einjährige Stengel krautartig, einfach, nur 8—15 cm hoch, mit kriechendem, ausdauerndem Wurzelstock. Blätter gegenständig, sitzend, eirund, ganzrandig, selten mehr als 2 cm lang, mit 5, selten 7 gleichlaufenden Längsnerven und besetzt mit sehr kleinen, angedrückten Haaren. Blüten sehr klein, in gipfelständigen gestielten Dolden, umgeben von 4 doppelt so grossen, breiten, blumenblattähnlichen, weissen Deckblättern, so dass die ganze Dolde das Ansehen einer einzelnen vierblättrigen Blume erhält. Die wirklichen Blumenblätter sind sehr klein, dunkelpurpurrot. Steinfrüchtchen klein und rot, beerenartig.

Auf torfigen Bergwiesen, an schattigen Stellen in Nordeuropa bis zum Polarkreis fast über die ganze nördliche Halbkugel, besonders in Skandinavien, südwärts bis Norddeutschland: Pommern, Holstein, Oldenburg, Ostfriesland. ♃ Mai—Juli.


Cornus mas.

* 2. **Cornus mas** Linn. *Kornelkirsche, Dürlitze.* Kleiner Baum von 3—7 m Höhe und fast kahlen, nur in der Jugend angedrückt behaarten Aesten. Blätter eiförmig oder länglichrund, lang zugespitzt, auf beiden Seiten etwas behaart, auf der unteren heller. Blüten gelb, vor den Blättern hervorbrechend, an den jährigen Zweigen in gegenständigen Dolden, welche umgeben sind von einer vierblättrigen Hülle, die fast so lang ist als die behaarten Blütenstiele. Frucht eine hängende, längliche, glänzend kirschrote, beerenartige Steinfrucht, von 15 mm Länge und 8 mm Dicke.

Trockene Hügel, Kalkberge im südlichen und mittleren Gebiet, zerstreut. Häufiger in Gärten als Ziergesträuch und zuweilen verwildert. ♄ März—April. Die Früchte (Dürlitzen, Herlitzen, Thierli, Kürlibeeren) schmecken angenehm säuerlich.

Man kultiviert auch eine Abart mit gelben, eine mit violetten, eine mit blutroten, eine mit besonders grossen Früchten; ebenso in den Gärten ein paar buntblättrige Formen und eine mit etwas krausen Blättern. Das sehr harte feine Holz dient zu Maschinenteilen, mathematischen Instrumenten, den Ziegenhainer Stöcken u. dgl.

* 3. **Cornus sanguinea** Linn. *Roter Hartriegel.* Ein aufrechter Busch von 1,6—2 m Höhe. Zweige im Sommer rotbraun, im Winter blutrot (Blutruten). Blätter gegenständig, breit eirund, mit besonderer Spitze, gestielt, in der Jugend beiderseits seidenartig behaart, bei voller Grösse grün und fast kahl, auf der

Unterseite etwas heller, mehr grau. Die zahlreichen Blüten erscheinen nach der Entwickelung der Blätter, bilden endständige Schirmtrauben von 3—4 cm Durchmesser, ohne Deckblätter. Kelch und Blütenstiele mehlig bereift. Blumenblätter **gelblichweiss**, lanzettlich, gegen 6 mm lang. Steinfrüchte kugelig, rot, fast schwarzweiss punktiert, sehr bitter, ungeniessbar.

In Hecken und Waldungen durch das gemässigte Europa und Asien, nördlich bis Südskandinavien. ♄ Juni. Holz ähnlich wie bei voriger Art.

Angepflanzt und nicht selten verwildert findet sich auch der weissbeerige Hornstrauch, Cornus stolonifera Mchx., durch den oft niedergebeugten, wurzelnden Stengel und die elliptischen oder elliptisch-eiförmigen, unterseits grünlich-grauen Blätter von dem roten H. unterschieden.

Cornus sanguinea.

2. Unterklasse. Metachlamydeen.
(Sympetalae.)

Blütenhülle der Anlage nach doppelt, Krone verwachsenblättrig (nur ausnahmsweise getrenntblättrig oder fehlend).

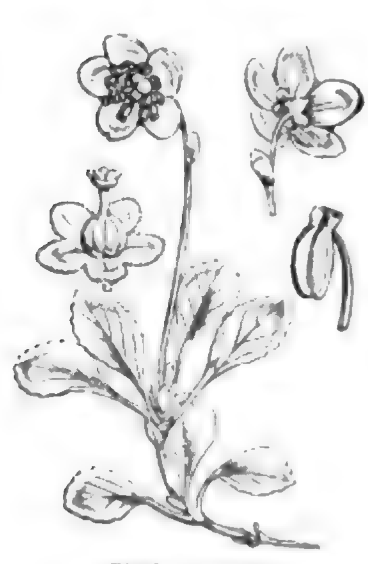
I. Reihe. Ericáles.

Blüten zweigeschlechtig, meist regelmässig, 4—5gliedrig. Krone öfters getrenntblättrig. Staubgefässe so viel oder doppelt so viel wie Kronblätter, unterständig oder oberständig, seltener am Grunde mit der Krone vereint. Fruchtblätter zwei bis viele; Fruchtknoten oberständig bis unterständig. Blätter ungeteilt.

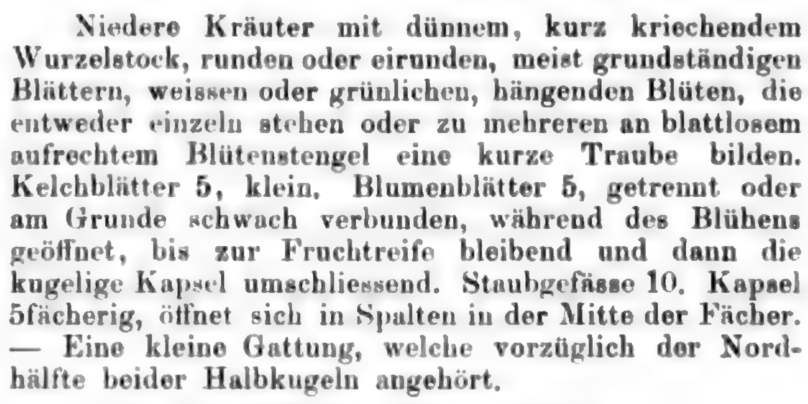
89. Familie. Piroláceae.

Blüten regelmässig, zweigeschlechtig, 4—5gliedrig. Krone öfters getrenntblättrig. Staubgefässe unterständig. Fruchtblätter 4—5, mit zahlreichen, sehr kleinen Samenanlagen an dickfleischigen Samenträgern. Fachspaltige Kapsel. Samen mit lockerer, sackartiger Aussenschale und fleischigem Nährgewebe. Keimling wenigzellig, ohne Keimblätter.

1. Pírola. *Wintergrün.*



Pirola uniflora.



Niedere Kräuter mit dünnem, kurz kriechendem Wurzelstock, runden oder eirunden, meist grundständigen Blättern, weissen oder grünlichen, hängenden Blüten, die entweder einzeln stehen oder zu mehreren an blattlosem aufrechtem Blütenstengel eine kurze Traube bilden. Kelchblätter 5, klein. Blumenblätter 5, getrennt oder am Grunde schwach verbunden, während des Blühens geöffnet, bis zur Fruchtreife bleibend und dann die kugelige Kapsel umschliessend. Staubgefässe 10. Kapsel 5fächerig, öffnet sich in Spalten in der Mitte der Fächer. — Eine kleine Gattung, welche vorzüglich der Nordhälfte beider Halbkugeln angehört.



A. Unterständige Drüsen fehlend.

1. Schaft einblütig.

* 1. **Pírola uniflóra** Linn. (Monesis uniflora Salisb., Chimophila uniflora G. Meyer.) *Einblütiges Wintergrün.* Stengel 5—10 cm hoch. Blätter rundlich, grundständig,

Blüte einzeln, ansehnlich gross, weiss, an langen Blütenstielen nickend, wohlriechend. Blumenblätter eirund, am Grunde schwach zusammenhängend. Die Oeffnungen der Staubbeutel bilden kleine hervortretende Röhren. Griffel fast gerade, mit grosser, 5kerbiger Narbe.

Auf moosigem Boden in schattigen Wäldern im nördlichen und polaren Europa, Asien und Amerika, ausserdem auf den höheren Gebirgszügen in Mitteleuropa, stellenweise und selten. ♃ Mai—Juni.

2. Blüten in allseitiger Traube.


Pirola rotundifolia.

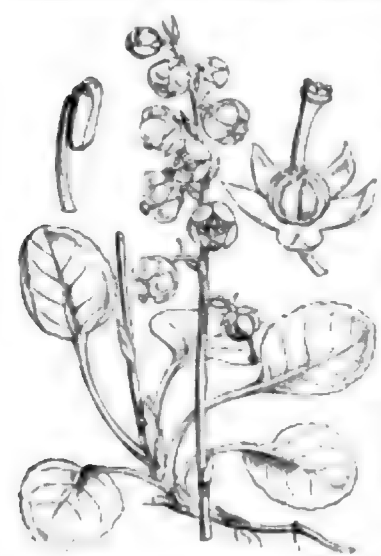
* 2. **Pírola rotundifólia** Linn. (Thelaia rotundif. Alfld.) *Rundblättriges Wintergrün.* Blätter eine grundständige Rosette bildend, rund, eiförmig bis verkehrt-eiförmig, bisweilen ausgerandet, seicht gekerbt, 3—4 cm lang und fast ebenso breit. Blütenstengel 15—30 cm hoch, am Grunde mit einigen Schuppen besetzt. Blüten weiss, offen glockenförmig, zu 6—20 eine nickende Traube bildend. Kelchzipfel lineallanzettlich, spitz, halb so lang als die Blumenkrone. Staubgefässe aufwärts gekrümmt. Griffel lang hervortretend, abwärts gebogen, gewöhnlich doppelt so lang als die Kapsel, mit kleiner Narbe, deren Lappen kurz und aufrecht sind.

Auf moosigem, steinigem Waldboden, an schattigen Stellen, besonders in Gebirgen. ♃ Juni—Juli.

Eine Form des sandigen Meeresstrandes (Norderney) mit 6—12blütiger Traube, kleineren, spitzlichen Blättern, breiten, stumpfen Kelchzipfeln und kurzen Blütenstielen ist P. arenaria Koch (P. intermedia Schleich).

3. **Pírola chlorántha** Sw. (Thelaia chlor. Alfld.) *Grünblütiges Wintergrün.* Grundständige Blätter rund bis verkehrt-eiförmig, mitunter schwach gekerbt oder ausgerandet. Blütenstengel 8—20 cm hoch, dünn, mit einer Schuppe in der Mitte. Blüten zu 3—8 eine kurze Traube bildend. Kelchzipfel eiförmig, ebenso breit als lang, nur ein Viertel so lang als die Blumenkrone; letztere grünlich weiss, halbkugelig, 6—8 mm breit.

In trockenen schattigen Wäldern, besonders in Nadelwäldern mit Sandboden; sehr zerstreut und einzeln. ♃ Juni—Juli.


Pirola media.

* 4. **Pírola média** Sw. *Mittleres Wintergrün.* 10 bis 20 cm hoch. Blätter eiförmig bis verkehrt-eiförmig rundlich, schwach gekerbt, mit breitgeflügeltem Blattstiele, 2 bis 4 cm lang und bis 3 cm breit. Blüten zu 3—12 eine Traube bildend, in der Grösse veränderlich. Kelchzipfel eilanzettförmig, spitz. Staubgefässe gleichmässig zusammenschliessend. Griffel aus der Blumenkrone hervorragend, ziemlich gerade, herabgebogen. Ring an der Spitze des Griffels breiter als die Narbe.

In schattigen Wäldern sehr zerstreut und einzeln; von Rügen bis Oberbayern und Tirol. ♃ Juni—Juli.


Pirola minor.

* 5. **Pírola minor** Linn. *Kleines Wintergrün.* Wurzelstock ausdauernd, etwas kriechend, während des Winters mit wenigen Blättern und Schuppen am Grunde der Jahressprosse. Blätter an langen, schmalgeflügelten Stielen, zu 3—4 ein oder zwei Büschel bildend, breit eirund bis länglichrund, lederig, ganzrandig oder

schwach gekerbt, mit kleinen Zähnchen oder Drüsen in jedem Ausschnitt. Blütenstengel aufrecht, von 4—10 cm Höhe, blattlos oder mit 1—2 kleinen Schuppen besetzt. Blüten weiss, oft blassrot angelaufen, nickend, 4—5 mm breit, zu 8—20 eine kurze, lockere Traube bildend, die jedoch **nicht** einseitswendig ist. Am Grunde jedes Blütenstielchens ein kleines schmales Deckblatt. Kelchblätter kurz und breit, eiförmig dreieckig. Blumenblätter eirund oder rundlich, völlig getrennt, kugelig gewölbt über den kürzeren, gleichmässig zusammenschliessenden Staubgefässen. Griffel wenig hervortretend oder selbst kürzer als die Blumenkrone, gerade oder schwach gebogen, mit grosser, 5lappig ausgebreiteter Narbe.

In schattigen feuchten Waldungen in Europa, Nordasien und Nordamerika; als Hochgebirgspflanze in Südeuropa und dem Kaukasus. ♃ Juni—Juli.

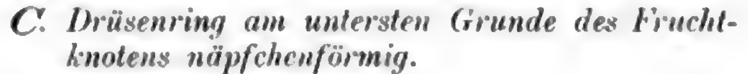


B. Drüsenring am untersten Grunde des Fruchtknotens 10teilig.

* 6. **Pírola secúnda** Linn. (Ramischia sec. Gcke.) *Einseitswendiges Wintergrün.* Blätter ziemlich langgestielt, eirund, zugespitzt, oft deutlich fein gezähnt, stark geadert. Blütenstengel 3—15 cm hoch, zur Hälfte beblättert. Blüten eine **einseitswendige Traube** bildend. Kelchblätter sehr klein. Blumenblätter getrennt, grünlich weiss. Griffel lang, fast gerade.

In schattigen Gebirgswaldungen, auf moosigem Boden, einzeln und zerstreut. ♃ Juni—Juli.

Pirola secunda.



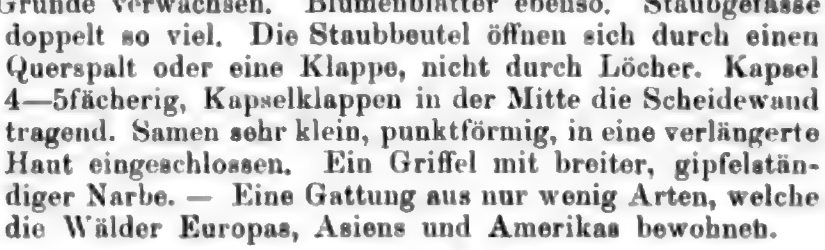
C. Drüsenring am untersten Grunde des Fruchtknotens näpfchenförmig.

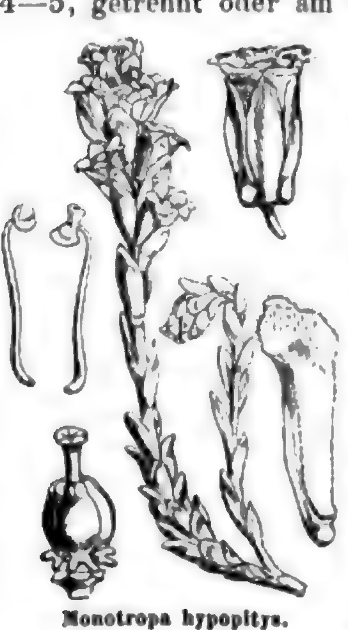
7. **Pírola umbelláta** Linn. (Chimophila umb. Nutt.) *Doldenblütiges Wintergrün.* Stengel 8—15 cm hoch, an der unteren Hälfte beblättert. Blätter **lanzettförmig-keilförmig**, gesägt, lederartig, kurz gestielt, quirlständig. Blüten zu mehreren an der Stengelspitze eine Trugdolde bildend. Blumenkrone **hellrot, radförmig.**

In schattigen Nadelwaldungen sehr zerstreut und selten. ♃ Juni—Juli.

2. Monótropa. *Fichtenspargel.*

(Ohnblatt.) Einfache, aufrechte, fleischige Kräuter, von gelblicher oder hellbrauner Farbe, statt der Blätter mit kleinen blassen Schuppen besetzt. Kelchblätter 4—5, getrennt oder am Grunde verwachsen. Blumenblätter ebenso. Staubgefässe doppelt so viel. Die Staubbeutel öffnen sich durch einen Querspalt oder eine Klappe, nicht durch Löcher. Kapsel 4—5fächerig, Kapselklappen in der Mitte die Scheidewand tragend. Samen sehr klein, punktförmig, in eine verlängerte Haut eingeschlossen. Ein Griffel mit breiter, gipfelständiger Narbe. — Eine Gattung aus nur wenig Arten, welche die Wälder Europas, Asiens und Amerikas bewohnen.





* 1. **Monótropa hypópitys** L. *Gemeiner Fichtenspargel.* Stengel 12—16 cm hoch, mitunter am oberen Teile schwach flaumhaarig, besetzt mit länglichrunden oder eirunden gewölbten Schuppen. Blüten wenige, in kurzer, endständiger Traube. Kelchblätter und Blumenblätter ziemlich gleich gross, gelblich, eirund oder länglichrund, kahl oder schwach flaumhaarig, bleibend und die Kapsel umschliessend. Staubgefässe klein, an dünnen Fäden. Die Gipfelblüte ist 4zählig, die seitenständigen Blüten sind 5zählig. Ganze Pflanze blass gelbbräunlich, beim Trocknen schwarz werdend.

In schattigen Kiefern-, Birken- und Buchenwäldern in Europa, Nordasien und Nordamerika, als Gebirgspflanze auch in Südeuropa; im Gebiet nicht selten. ♃ Juli—August.

Monotropa hypopitys.

90. Familie. Ericáceae. *Heidekrautgewächse.*

Sträucher oder niedere, kriechende Halbsträucher, Kräuter oder auch kleine Bäume, mit ganzrandigen oder gezähnten, ungeteilten Blättern. Blüten meist hängend, einzeln oder in kleinen, blattachselständigen Büscheln oder Trauben oder in kurzen, endständigen, beblätterten Trauben. Kelch 4—5teilig, entweder frei oder mit der kurzen Röhre mit dem Fruchtknoten verwachsen. Blumenkrone oberständig oder unterständig, eirundlich oder kugelig, mitunter klein, glockenförmig, mit 4—5 Zipfeln oder fast 4—5blättrig. Staubgefässe doppelt so viele, seltener ebenso viele als Blumenzipfel, samt der Blumenkrone eingefügt in einen unterständigen, seltener oberständigen Ring. Die Staubbeutel öffnen sich an der Spitze mit 2 Löchern oder mit 2 Klappen. Fruchtknoten mit ebenso viel, seltener doppelt so viel Fächern, als die Blumenkrone Zipfel hat. Frucht eine Kapsel oder Beere mit 1 oder mehreren Samen in jedem Fache. Samen sehr klein, mit fleischigem Nährgewebe. — Eine grosse Familie, weit ausgebreitet über die ganze Erde, am reichsten vorhanden in den gemässigten und kühleren Zonen, auch auf den Gebirgen innerhalb der Tropen.

1. Gruppe: Vaccinieen. Frucht unterständig, beerenartig.
   Blütenteile 4- oder 5zählig . . . . 1. Vaccinium.

2. Gruppe: Arbuteen. Frucht oberständig, beeren- oder steinfruchtartig.
   Beere 5fächerig, Fächer 4—5samig . . . . 2. Arbútus.
   Steinfrucht 5steinig, Steine 1samig . . . . 3. Arctostáphylus.

3. Gruppe: Andromedeen. Frucht oberständig, kapselig, fachspaltig aufspringend. Blütenteile 5zählig. Staubbeutel 2hörnig.
   Blumenkrone glockig oder eiförmig . . . . 4. Andrómeda.

4. Gruppe: Ericeen. Blütenteile 4zählig, sonst wie vor.
   Kapsel 4fächerig . . . . 5. Erica.

5. Gruppe: Rhodoreen. Frucht oberständig, kapselig, scheidewandspaltig.
   Blumenkrone glockig. Staubgefässe 5 . . . . . . 6. Azálea.
   Blumenkrone trichter- oder radförmig. Staubgefässe 10. 7. Rhododéndron.
   Blumenkrone 5blättrig. Staubgefässe 10 . . . . . 8. Ledum.

1. Vaccinium. *Heidelbeere.*

Niedere Sträucher mit wechselständigen Blättern. Blüten gewöhnlich einzeln, seltener zu 2—3 beisammen. Kelch mit kurzer Röhre, welche mit dem Fruchtknoten verwachsen ist, und kleinem, 4—5zähnigem Saum. Blumenkrone oberständig, mit 4—5 Zähnen oder Teilen. Staubgefässe doppelt so viel. Beere kugelig, mit mehreren Samen in jedem Fache. — Eine artenreiche Gattung der Gebirgswälder und Torfsümpfe, über einen grossen Teil der Erde verbreitet.

A. Blumenkrone kugelig oder eiförmig.

* 1. **Vaccinum myrtillus** Linn. *Gemeine Heidelbeere. (Bickbeere.)* Kleines kahles Sträuchlein mit zahlreichen, aufrechten oder ausgebreiteten, scharfkantigen, grünen Zweigen, 15—30 cm hoch. Blätter im Herbst abfallend, eirund, oft am Grunde schwach herzförmig; selten bis 2 cm lang, klein gesägt, kahl, kurz gestielt. Blüte fast kugelig, blass grünlichweiss, mit rotem Anfluge, einzeln an kurzem, gekrümmtem Stiele in den Blattachseln. Beere kugelig, fast schwarz, sehr selten weiss, grau-bläulich bereift, gekrönt von den kurzen Kelchzähnen.

In Bergwäldern und Heiden in Nord- und Mitteleuropa und Nordasien, in Südeuropa auf den höheren Gebirgen, meist als Gestrüpp weite Flächen bedeckend. ♄ Mai—Juni. Die Beeren werden gegessen, ihr Saft zur Bereitung von Getränken vielfach verwendet, ehedem als Arzneimittel: Baccae Myrtilli.



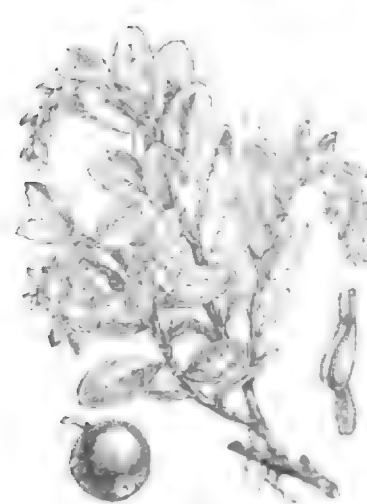
Vaccinium myrtillus.

*** 2. Vaccinium uliginósum** Linn. *Rauschbeere.* (*Trunkelbeere.*) Kleiner, holziger, mit stärkeren Aesten als vorige. Blätter klein, stumpf, verkehrt-eirund oder rundlich, ganzrandig, dünn, netzaderig, unterseits bläulich grün, im Herbst abfallend. Zweige stielrund oder undeutlich kantig, kürzer und weniger aufstrebend als bei voriger; Blüten kleiner, gehäuft, weiss oder rötlich. Beeren den vorigen an Grösse und Färbung ähnlich.


Vaccinium uliginosum.

In Bergwäldern, torfigen Heidegegenden und Moorbrüchen, in Nord- und Mitteleuropa, Nordasien und Nordamerika; steigt in den Gebirgen höher hinauf als vorige, im Gebiet stellenweise. ♄ Mai–Juni.

*** 3. Vaccinium vitis Idaea** Linn. *Preiselbeere.* Stengel stark verzweigt, niederliegend und Ausläufer treibend, mit zahlreichen immergrünen, verkehrt-eirunden, am Rande zurückgerollten, unterseits punktierten Blättern, die denjenigen des Buchsbaums ähneln. Blüten zu mehreren beisammen, eine kurze, dichte, endständige, hängende Traube bildend. Blumenkrone weiss bis fleischfarben, glockenförmig mit ausgespreizten, jedoch nicht zurückgekrümmten Zipfeln. Griffel länger als die Blumenkrone. Beeren scharlachrot, säuerlich.


Vaccinium vitis Idaea.

Auf trockenem, steinigem Moorboden, in Wäldern, auf Heiden und Gebirgen, stellenweise ansehnliche Strecken überziehend, in Nord- und Mitteleuropa, Nordasien und Nordamerika, als Hochgebirgpflanze auch in Südeuropa. ♄ Mai—Juli. Die Beeren werden zu Kompott eingemacht.

Ein Bastard zwischen dieser und der gemeinen Heidelbeere mit eirunden, spitzen, stumpfgezähnelten, immergrünen Blättern, roten, weiss bereiften, selten schwarzen Beeren ist V. intermedium Ruthe.

B. *Blumenkrone radförmig, zurückgeschlagen.*

*** 4. Vaccinium oxycóccos** Linn. (Oxycoccos palustris Pers., Schollera Oxyc. Rth.) *Moosbeere.* Stengel kriechend, sehr schlank, mit fadendünnen liegenden Zweigen. Blätter klein, immergrün, eirund bis lanzettlich, mit zurückgerollten Rändern, auf der Unterseite weissgrau. Blüten nickend, an langen dünnen Stielen, in deren Mitte sich ein paar kleine Deckblättchen befinden. Blumenkrone purpurrot, tief zerteilt in 4 Zipfel, welche ausgebreitet und zurückgebogen sind, so dass die Staubgefässe hervortreten. Beeren kugelig, rot, sauer, gekrönt von den 4 kleinen Kelchzähnen.

Auf Hochmooren, zwischen den Torfmoosen kriechend, in Mittel- und Nordeuropa, Asien und Amerika; im südlichen Gebiet bereits auf die höheren Gegenden beschränkt. ♄ Juni—August. Die Beeren werden ebenfalls eingemacht.


Vaccinium oxycoccos.

2. Arbútus. *Erdbeerbaum.*

Sträucher oder Bäume mit immergrünen, wechselständigen, ganzrandigen oder gezähnten Blättern. Blüten in endständigen Trauben. Kelch unterständig, aus 5 kleinen Blättern gebildet. Blumenkrone eirundlich, die zehn Staubgefässe einschliessend. Fruchtknoten mit 5 mehrsamigen Fächern. Frucht eine Beere.

*** 1. Arbútus unedo** Linn. *Gemeiner Erdbeerbaum.* Immergrüner Strauch oder buschiger Baum. Junge Sprosse oft behaart, sonst kahl. Blätter kurz gestielt, eirund bis lanzettlich, gesägt, auf der Oberseite glänzend, 4—6 cm lang.

Blüten in kleinen, hängenden, endständigen Trauben, fast so lang als die Blätter, grünlichweiss, oft rot angelaufen. Beeren scharlachrot, kugelig, äusserlich spitzhöckerig, deshalb einer Erdbeere ähnelnd, jedoch ohne den Duft und Geschmack derselben.



Arbutus unedo.

Häufig in hügeligen Gegenden Südeuropas, östlich bis fast zum Kaukasus, westlich an den Küsten Europas entlang bis Irland; wild nur in Istrien; sonst oft in Gärten gezogen. ♄ April—Mai. Die essbaren Beeren sollen berauschend wirken. — Verwandte Arten: A. andrachne aus Westasien, A. procera aus Nordwestamerika, werden ebenfalls in Gartenanlagen gepflegt.

3. Arctostáphylus. *Bärentraube.*

Kleine, niederliegende oder kriechende Sträucher mit wechselständigen, ganzrandigen oder gesägten Blättern und kleinen Blüten, zu 2—3 eine kurze endständige Traube bildend. Kelch, Blumenkrone und Staubgefässe wie bei Arbutus, der Fruchtknoten hat aber in jedem Fache nur eine Samenanlage. Frucht eine beerenähnliche Steinfrucht mit 5 oder weniger Samen. — Eine vorzugsweise amerikanische Gattung mit nur wenigen asiatischen und europäischen Arten.



Arctostaphylus uva ursi.

* 1. **Arctostáphylus uva ursi** Spreng. (A. officinalis Wimm. u. Grab., A. procumbens E. Mey., Arbutus uva ursi L.) *Gemeine Bärentraube.* Die Pflanze hat viel Aehnlichkeit mit der Preiselbeere, unterscheidet sich aber durch die tiefgeaderten, nicht punktierten Blätter und den freien Fruchtknoten; die Kelchblätter sitzen am Grunde der Steinbeere, nicht auf der Spitze derselben. Der niederliegende Stengel bildet ansehnliche Büschel mit zahlreichen, glänzenden, immergrünen, verkehrt-eirunden Blättern, welche ganzrandig, netzaderig, selten bis 2 cm lang sind. Blüten ähnlich wie beim Erdbeerbaum, aber kleiner, 4 bis 6 in einer gedrängten, hängenden, endständigen Traube. Steinfrucht kugelig, schön rot, glänzend, glatt.

An trocknen, sonnigen, felsigen Hügeln, in Nadelwäldern und Heiden, oft ansehnliche Strecken überziehend, verbreitet über einen grossen Teil von Mittel- und Nordeuropa, Nordasien und Nordamerika bis zum Polarkreis; im norddeutschen Tiefland stellenweise ziemlich häufig; ferner in Thüringen (Saalfeld), bei Dresden und im Unterharz; selten im südlichen Gebiet. ♄ April—Mai. Offic. Folia uvae ursi.

* 2. **Arctostáphylus alpina** Sprg. (Arbutus alpina Linn.) *Alpen-Bärentraube.* Niederer, kriechender Strauch mit kürzern, mehr krautartigen Zweigen als bei voriger Art; Blätter schmaler, dünnhäutig und stark geadert, an der Spitze gezähnt, im Herbst abfallend. Die jungen Triebe sind bedeckt von den Schuppen der Laubknospen, welche lange Zeit ausdauern. Blüten klein, 2—3 beisammen, an kurzen, gekrümmten Stielen nickend. Steinfrüchte erst im zweiten Herbst reifend, anfänglich rot, zuletzt blauschwarz.



Arctostaphylus alpina.

Hochgebirgs- und Polarpflanze, gemein auf den Gebirgen von Nordeuropa, Asien und Amerika, ebenso auf den höhern Gebirgen von Mitteleuropa und Asien. Auf bemoosten Stellen der Alpen, besonders auf Kalk. ♄ Mai—Juni.

4. Andrómeda. *Andromede.*

(Gränke.) Kleine Sträucher oder krautartige Halbsträucher, besonders in Sümpfen wachsend. Blüten ähnlich wie bei Arbutus, aber als Frucht eine trockne, krugförmige Kapsel, deren Scheidewände auf der Mitte der Klappen stehen; jedes

Fach mit mehreren Samen. Kelch 5spaltig; Blumenkrone glockig, eiförmig oder fast kugelig. — Eine kleine Gattung, deren Arten ausser in Europa in Nordasien und Nordamerika vorhanden sind.


Andromeda polifolia.

* 1. **Andrómeda polifólia** Linn. *Gemeine Andromede.* Niederer, verzweigter, krautartiger Halbstrauch von 15 cm Höhe, völlig kahl. Blätter wechselständig, 1—2 cm lang, lineal-lanzettlich, immergrün, mit den Rändern zurückgerollt, auf der Unterseite graugrün. Blüten an langen Stielen, in kurzen, endständigen Trauben oder Büscheln. Kelch klein, tief 5spaltig, rosenrot. Blumenkrone blassrot, eirundlich, die 10 Staubgefässe einschliessend.

In Torfmooren (Hochmooren) in Nordeuropa, Asien und Amerika bis zum Polarkreis; ebenso auf den höhern Gebirgsketten in Mitteleuropa; im Gebiet stellenweise häufig. ♄ Mai—Juni.

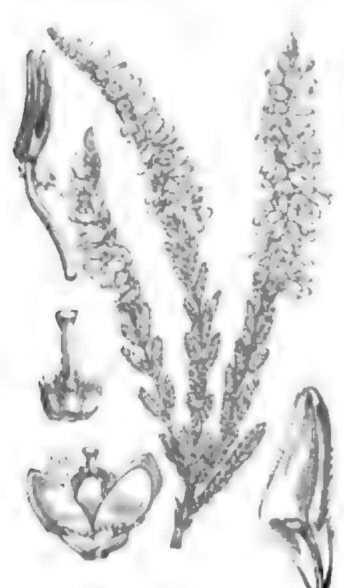
2. **Andrómeda caliculáta** Linn. (Chamaedaphne calic. Mnch.) *Torf-Andromede.* Blätter eirund-länglich, stumpf, kurz stachelspitzig, beiderseits schuppig, unterseits rostfarbig. Blüten weiss, sehr kurz gestielt, zu mehreren in endständigen, beblätterten, einseitswendigen Trauben. Kelch blassgrün, gross.

In Torfbrüchen in Ostpreussen, bei Ragnit und früher bei Labiau. ♄ April—Mai.

5. Erica. *Heide.*

Stark verzweigte niedere Sträucher, selten bis 3 m hoch, mit kleinen, schmalen, ganzrandigen, fast nadelförmigen Blättern, welche oft zu 3—4 im Quirl stehen, oder gegenständig, selbst wechselständig sind, die Ränder derselben meist zurückgerollt. Blüten gewöhnlich achselständig, kurze endständige Trauben oder Büschel bildend, meist hängend. Kelchblätter 4. Blumenkrone eirundlich, kugelig oder glockenförmig, mehr oder weniger 4zipfelig, die Kapsel bis zu deren Reife umschliessend. Staubgefässe 8. Kapsel frei, mit 4 Fächern, öffnet sich in ebensovielen Klappen, jedes Fach mehrsamig. — Eine Gattung mit über 400 Arten, ausser zahlreichen Bastarden und Varietäten, welche in den Gärten gepflegt werden; ihre grössere Zahl ist einheimisch in Südwestafrika. In Europa sind sie ebenfalls mehr im Westen vorwiegend, desgleichen in den sandigen Heidegegenden des Nordens; sie fehlen in Asien, Amerika und Australien.

A. Klappen sich von den Scheidewänden lösend.


Erica vulgaris.

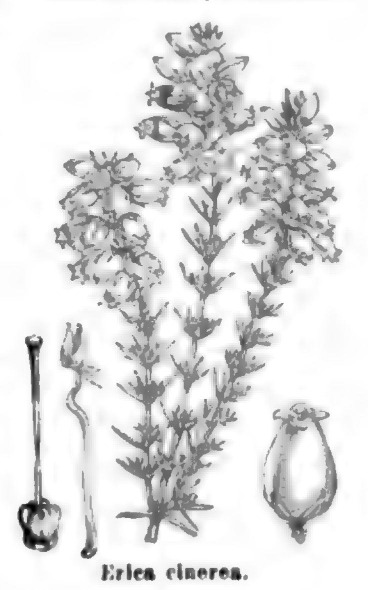
* 1. **Erica vulgáris** Linn. (Calluna vulgaris Salisb.) *Gemeine Heide.* Niederer, ausgebreiteter Halbstrauch, selten höher als 30—60 cm. Blätter sehr schmal und kurz lineallanzettlich, fast nadelförmig, gegenständig, am Grunde mit kurzen Anhängseln, an den jüngern Sprossen in 4 dichten Reihen. Blüten klein, purpurrötlich, mitunter heller, selten weiss, an kurzen Stielen an den obern Enden der Zweige, bilden unregelmässige, beblätterte Trauben. Kelch ähnlich gefärbt wie die Blumenkrone, mit 4 kleinen Deckblättchen am Grunde, die auch wohl als Aussenkelch bezeichnet werden. Blumenkrone vom Kelche umschlossen, tief 4lappig; Staubgefässe mit Längsritzen aufspringend. Die Kapsel öffnet sich in Klappen. Die Scheidewände der Kapsel an den mittelständigen Samenträger angewachsen, den Nähten gegenüberstehend.

Ist die am weitesten verbreitete Art aller Heiden, verteilt über das ganze mittlere und nördliche Europa bis zum Polarkreise, östlich bis zum Ural, westlich bis zum atlantischen Ozean, von Labrador bis zu den Azoren. In Deutschland auf trocknem sandigem Boden sehr gemein. ♄ Juli—September. Variiert ganz kahl und mehr oder weniger behaart.

B. Klappen in der Mitte die Scheidewände tragend.

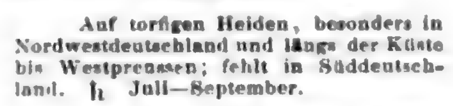
* 2. **Erica cinérea** Linn. (Tetralix carnea E. Meyer.) *Graue Heide.* Gewöhnlich grösser und stärker verzweigt als die gemeine H. Blätter lineal, schmaler und spitzer, kahl, meist zu 3 in Wirteln, mit Büscheln aus kleinern Blättern in ihren Achseln. Blüten zahlreich, rötlich purpurn, in sehr ansehnlichen, dichten, gipfelständigen Trauben. Kelchblätter klein und schmal. Blumenkrone eirundlich, gegen 6 mm lang, an der Mündung gerade, mit 4 sehr kleinen Zähnen. Staubgefässe in der Blumenkrone eingeschlossen, mit kleinen, gezähnten Anhängen an den Staubbeuteln.

Gemein in Westeuropa, von Südspanien bis Norwegen; in Deutschland nur an der Westgrenze, auf Heiden bei Bonn. ♄ Juni—Juli.



Erica cinerea.

* 3. **Erica tetrálix** Linn. (Tetralix septentrionalis E. Meyer.) *Moor-Heide.* Niederes Büschchen von 30 bis 50 cm Höhe, mit aufrechten Zweigen. Blätter zu 4, gewimpert mit kurzen, steifen Haaren und ausserdem mit kurzen, weichen Flaumhaaren bedeckt, besonders an den obern Zweigen. Blüten rosenrot, vorn weisslich, krugförmig, bilden einen kleinen, endständigen Büschel oder eine gedrängte Dolde. Anhängsel an den Staubbeuteln ganzrandig, grannenförmig, ziemlich ebenso lang als der Staubbeutel.



Auf torfigen Heiden, besonders in Nordwestdeutschland und längs der Küste bis Westpreussen; fehlt in Süddeutschland. ♄ Juli—September.

Erica tetralix.

* 4. **Erica cárnea** Linn. *Fleischrote Heide.* Blätter zu 4, seltener zu 3 im Wirtel, linealisch, aber stumpf, ziemlich fest und dick, glänzend. Blüten blattachselständig, bilden beblätterte, gipfelständige, einseitswendige Trauben an den Enden der Zweige. Kelchblätter linealisch-lanzettlich und gefärbt. Blumenkrone schmal-eirundlich, röhrig, gegen 6 mm lang, rötlich, fleischfarbig. Staubgefässe aus der Blumenkrone hervortretend, die Staubbeutel am Grunde ohne Anhängsel, an der Spitze zweispaltig. Die Blüten entwickeln sich bereits im Herbst als grüne Knospen (E. herbacea Linn.).



Erica carnea.

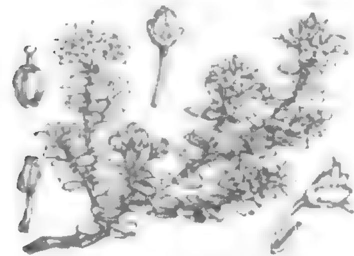
In Heidegegenden stellenweise; von der Schweiz bis zum Balkan; im mittleren Gebiet seltener: im Vogtlande, bei Karlsbad, Franzensbad, Eger, Marienbad; häufiger in den Schweizer und süddeutschen Kalkalpen. ♄ April—Mai.

5. **Erica arbórea** Linn. *Baumartige Heide.* Stämmchen 1—2 m hoch, mit kurzhaarigen Aesten. Blätter zu 3, linealisch, mit einem scharfen Rande, stumpf, unterseits gewölbt und von einer Ritze durchzogen, kahl. Blüten in kurzen, rispigen Trauben, Blumenkrone kurz glockenförmig, 4spaltig, weiss. Griffel vorstehend, mit schildförmiger Narbe. Staubgefässe in der Blumenkrone eingeschlossen, mit Anhängseln am Grunde der Staubbeutel.

An steinigen Orten in Südtirol. ♄ Mai—Juni.

6. Azálea. *Alpenheide.*

(Alpenbalsam.) Mässig hohe oder niedere, selbst niederliegende Sträucher mit gegenständigen, ganzrandigen Blättern. Kelchblätter 5. Blumenkrone glockenförmig, 5zipfelig; Kapsel frei, mit 2–3 mehrsamigen Fächern, öffnet sich in ebensovielen Klappen. — Zu dieser Gattung gehören die als Topf- und Gartengewächse beliebten Azaleen, meist Varietäten von A. pontica L., A. chinensis Sweet, u. a.


Azalea procumbens.

* 1. **Azálea procúmbens** Linn. (Loiseleuria proc. Desv., Chamaeledon proc. Link.) *Niederliegende Alpenheide.* Blätter zahlreich, immergrün, gegen 4—6 mm lang, eirund bis länglichrund, auf der Oberseite glänzend, die Ränder zurückgerollt. Kelch purpurrot. Blüten klein, rosenrot, in kleinen, endständigen Büscheln. Kapselklappen an der Spitze kurz gespalten.

Auf moorigen Stellen der Hochgebirge im mittleren, nördlichen und polaren Europa, Asien und Amerika; im Alpengebiet stellenweise. ♄ Mai bis Juni.



7. Rhododéndron. *Alpenrose.*


Rhododendron ferrugineum.

Schönblühende, immergrüne Alpensträucher von mässiger Höhe. Blätter wechselständig, lederartig, unzerteilt. Blüten in endständigen Doldentrauben, selten einzeln. Blumenkrone verwachsenblättrig, trichter- bis radförmig, 5teilig. Staubgefässe 10. Kapsel 4teilig; die Scheidewände sind gebildet aus den einwärts gebogenen Klappenrändern. — In den Gärten werden mehrere schönblühende Arten kultiviert, z. B.: Rh. ponticum L. aus Kleinasien, Rh. maximum L. aus Nordamerika, Rh. indicum Sweet. aus Java, China und Japan.



A. *Blumenkrone trichterförmig.*

* 1. **Rhododéndron ferrugíneum** L. *Rostblättrige Alpenrose.* Kleiner Strauch von 15—30 cm Höhe, oft niederliegend oder aufsteigend. Blätter bis 3 cm lang, lanzettlich, lederartig, kahl, am Rande zurückgerollt, **auf der Unterseite rostrot filzig.** Blüten in Doldentrauben, nickend. Blumenkrone trichterförmig, etwas unregelmässig, fast zweilippig, 5—7spaltig, hellrot bis dunkelpurpurrot, aussen nebst den Blütenstielen drüsig punktiert.

An Bächen und auf feuchtem Geröll, vorzugsweise in der Krummholzregion, eine der schönsten Alpenpflanzen, besonders auf Granit und andern Urgesteinen häufig, oft weite Strecken bedeckend und zur Blütezeit purpurrot färbend; auch im Jura. ♄ Juli—September.


Rhododendron hirsutum.

* 2. **Rhododéndron hirsútum** Linn. *Behaarte Alpenrose.* Im Gesamtansehen der vorigen ähnlich, jedoch die Blätter breit lanzettlich, länglichrund bis verkehrteirund, flach, am Rande nicht zurückgerollt, **fein gekerbt und gewimpert, unterseits drüsig punktiert.** Blüten wie bei voriger Art, purpurrot.

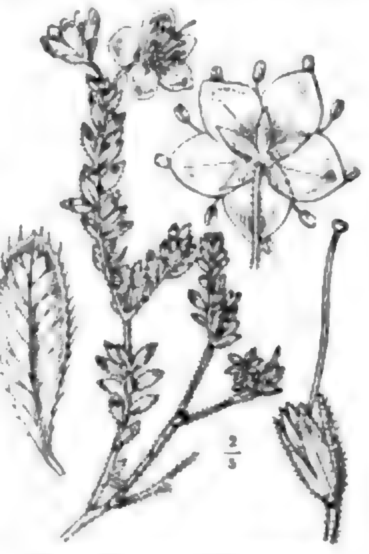
Auf Geröll und Felsen in der Krummholzregion der Kalkalpen häufig ♄ Juni—September.

Eine Form mit breitern, rundlichen Blättern ist Rh. latifolium Koch. — Zwischen beiden Arten kommt stellenweise ein Blendling vor, Rh. intermedium Tausch., dessen Blätter unterseits drüsig punktiert, kurz gezähnt sind, an Form aber denjenigen von Rh. ferrugineum gleichen.

B. Blumenkrone radförmig.

* 3. **Rhododéndron chamaecístus** Linn. (Rhodothamnus Cham. Rchb.) *Zwerg-Alpenrose.* Kleines Sträuchlein von höchstens 15 cm Höhe. Blätter fast sitzend, länglich bis lanzettlich, gewimpert, gezähnt, 4—10 mm lang, drüsenlos, sehr dicht stehend. Blüten einzeln oder zu 2—3 am Ende der Zweige, langgestielt, aufrecht. Blumenkrone radförmig, 16—20 cm breit, blassrosa. Staubbeutel violett. Kelch und Blütenstiele drüsig behaart.

Auf Felsen und Geröll der Kalkalpen, ziemlich selten. ♄ Mai bis Juli.



Rhododendron chamaecistus.

8. Porst. *Ledum.*

Niedere Sträucher mit wechselständigen, lederartigen, lanzettlich-linealen, immergrünen Blättern und doldentraubigen Blüten. Kelch klein, 5zähnig, bleibend. Blumenkrone bodenständig, bis auf den Grund 5teilig, radförmig ausgebreitet. Staubgefässe am Rande der unterständigen, gekerbten Scheibe eingefügt. Kapsel 5fächerig, bis zur Spitze durch Randteilung mit fünf Klappen aufspringend.

* 1. **Ledum palústre** Linn. *Sumpf-Porst. (Kienporst, Wilder Rosmarin.)* Aufrechter immergrüner Strauch von 60 cm bis 1,3 m Höhe, stark narkotisch riechend. Blätter lineal-lanzettlich, denen des Rosmarin ähnlich, am Rande zurückgerollt, unterseits, so wie die jungen Triebe rostrot filzig. Blüten in endständigen Doldentrauben. Blumenkrone weiss, seltener rosenrot, radförmig. Staubgefässe 10, Kapsel rundlich, 5fächerig.

Auf Torfmooren, besonders in Nordwest-Deutschland, bis Schlesien und Böhmen, selten in West- und Süddeutschland. ♄ Mai—Juni.



Ledum palustre.

2. Reihe. Primulales.

Blüten meist regelmässig und 5gliedrig, mit ebensovielen Staubgefässen wie Kronblättern und vor den letzteren stehend, Krone fast immer verwachsenblättrig. Fruchtknoten einfächerig mit 1 bis vielen Samenanlagen am grundständigen oder freien Samenträger.

91. Familie. Primuláceae. *Schlüsselblumengewächse.*

Kräuter mit ungeteilten Blättern (ausser bei Wasserpflanzen). Blüten achselständig oder in endständigen Trauben oder Dolden. Kelch gewöhnlich 5-, mitunter 4-, 6- oder 7teilig oder zahnig. Blumenkrone regelmässig, mehr oder weniger tief geteilt in ebensoviele Zähne oder Teile wie der Kelch, selten fehlend. Staubgefässe ebensoviele als Blumenkronenteile, eingefügt in die Röhre, gegenüber der Mitte der Zipfel, oder bei fehlender Krone wechselständig mit den Kelchzipfeln. Kapsel einzeln, einfächerig, mit mehreren Samen an einem freien, mittelständigen, mitunter dicken, selbst kugeligen Samenträger. Griffel einzeln, mit kopfiger Narbe. — Eine weitverbreitete Familie, vorzugsweise auf der nördlichen Halbkugel, besonders auf den höhern Gebirgen bis zur Schneegrenze. Einige Arten finden sich auch im südlichsten Teile Amerikas, sowie innerhalb der Wendekreise.

A. *Fruchtknoten oberständig.*

a. Wasserpflanze mit untergetauchten, kammförmig-fiederteiligen Blättern
1. Hottónia.

b. Landpflanzen mit ungeteilten Blättern.

1. Blätter grundständig.

* Blumenkrone trichter- oder tellerförmig. Blüten in Dolden.
Staubfäden frei.
Blumenkronröhre walzlich, an der Spitze erweitert.
2. Prímula.
Blumenkronröhre eiförmig, an der Spitze verengert.
3. Andrósace.
Staubfäden am Grunde durch einen Ring verbunden.
Blumenröhre kurz, walzlich . . . . 4. Cortúsa.

** Blumenkrone glockig.
Blumenkrone mit aufrechten, fransig-zerschlitzten Zipfeln.
5. Soldanélla.
Blumenkrone mit 5 langen zurückgeschlagenen Zipfeln.
6. Cyclámen.

2. Stengelblätter vorhanden.

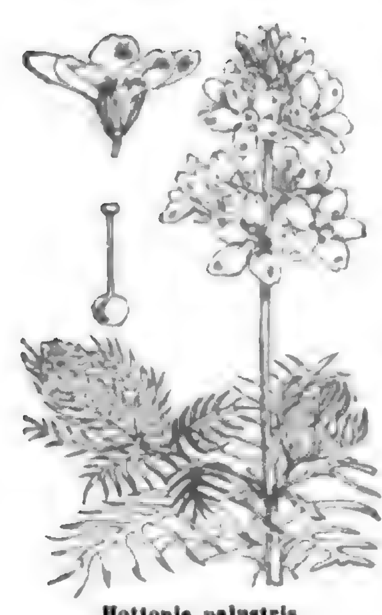
* Blüten vollständig.
Kelch 5teilig. Blumenkrone 5teilig, radförmig. Staubgefässe 5.
Kapsel 5klappig . . . . 7. Lysimáchia.
Kapsel ringsum aufspringend . . . . . 8. Anagállis.
Kelch 4teilig. Blumenkrone röhrig, 4spaltig. Staubgefässe 4.
Kapsel ringsum aufspringend . . . . . . 9. Centúnculus.
Kelch und Blumenkrone 7teilig. Staubgefässe 7. 10. Trientális.

** Blüten unvollständig (Blumenkrone fehlend).
Kelch gefärbt, glockig, 5spaltig . . . . . . 11. Glaux.

B. *Fruchtknoten halboberständig.*

Staubgefässe 5, mit 5 fadenförmigen beutellosen abwechselnd.
12. Sámolus.

1. Hottónia. *Wasserfeder.*


Hottonia palustris.

Wasserpflanzen mit untergetauchten, fiederteiligen Blättern. Blüten in Wirteln, bilden eine gipfelständige Traube. Kelch tief geteilt. Kapsel öffnet sich in seitlichen Spalten.

• 1. **Hottónia palústris** Linn. *Sumpf-Wasserfeder.* Wurzelstock ausdauernd, im Schlammgrunde kriechend, schief aufsteigend, mit quirlförmig beblätterten Zweigen, welche völlig untergetaucht bleiben. Blätter tief kammförmig fiederteilig mit schmallinealen Zipfeln. Aus der Mitte des Astquirls erhebt sich ein einzelner aufrechter, blattloser Blütenstengel 15—30 cm hoch über den Wasserspiegel und trägt in Abständen Wirtel von 3—6 ansehnlichen, weissen oder blass rötlichen Blüten. Am Grunde jedes kurzen Blütenstieles befindet sich ein kleines Deckblatt. Kelch mit 5 tiefen linealen Abschnitten. Blumenkrone mit gerader Röhre, welche kaum so lang als der Kelch, und 12—16 mm breitem, 5lappigem Saume.

In Sümpfen und Gräben in Mittel- und Nordeuropa, jedoch nicht bis zum Polarkreise. In Deutschland stellenweise zerstreut. ♃ Mai—Juni.

2. Prímula. *Schlüsselblume.*

Kräuter mit grundständigen Blättern; die Blüten entweder einzeln oder in einer endständigen Dolde an blätterlosen, grundständigen Blütenstielen. Kelch röhrenförmig oder glockig, mit 5 Zähnen oder Lappen, welche nicht bis zum Grunde getrennt sind. Blumenkrone mit gerader Röhre und ausgebreitetem 5lappigem Saume, oft jeder Zipfel in der Mitte eingekerbt. Kapsel an der Spitze mit 5 Zähnen geöffnet. — Die zahlreichen Arten sind weit verbreitet über Europa, Nord- und Mittelasien, besonders häufig auf den Hochgebirgen, einzeln auch an der Südspitze Amerikas.

A. Junge Blätter runzelig, unterseits behaart, unbestäubt. Deckklappen am Schlunde kurz.

* 1. **Prímula acaulis** Jacq. (Pr. vulgaris Huds., Pr. grandiflora Lmk.) *Schaftlose Schlüsselblume.* Blätter eine grundständige Rosette bildend, länglich verkehrt-eiförmig, allmählich in den Stiel verschmälert, runzelig, unterseits auf den Adern kurz behaart. Stiele der einzelnen Blüten grundständig, fast so lang als die Blätter, selten auf kurzem Schafte doldig, samt dem Kelche langzottig behaart. Blumenkrone schwefelgelb, mit flachem Saume, 2 cm breit.


Primula acaulis.


Primula elatior.

An Waldrändern, in Gebüschen, besonders in Süddeutschland, selten und sehr zerstreut in Norddeutschland: bei Köln, in Ostfriesland, Mecklenburg, Holstein. ♃ März. April.

*2. **Prímula elátior** Jacq. (Pr. veris var. a. L.) *Hohe Schlüsselblume.* Grundständige Blätter eiförmig, am Grunde plötzlich in den Stiel zusammengezogen, runzelig, auf der Unterseite kurzhaarig. Blüten auf 15—30 cm hohem kurzhaarigem Stengel (gemeinschaftlichem Blütenstiel) in einfacher Dolde. Kelch mit eiförmigen, zugespitzten Zähnen. Blumenkrone schwefelgelb, geruchlos, mit flachem, bis 2 cm breitem Saume, im Schlunde dunkler.

Auf feuchten Wiesen, in Wäldern in Deutschland häufig. ♃ März bis April. In zahlreichen, meist rotblühenden Spielarten als Gartenprimel gepflegt.

* 3. **Prímula officinális** Jacq. (Pr. veris var. b. L.) *Echte Schlüsselblume.* Grundständige Blätter eiförmig bis länglich, mit breit oder schmal geflügelten Stielen, runzelig, auf der Unterseite dünn sammetfilzig. Blüten auf dem 15—30 cm hohen Stengel in einfacher Dolde, dottergelb, mit orangefarbigem Schlunde und 1 cm breitem, glockenförmig vertieftem Saume, süss duftend.

In Wäldern, auf Wiesen, besonders in hügeligen Gegenden, in Deutschland stellenweise häufig. ♃ April—Mai. Die Blumenkronen waren ehedem als Brusttee gebräuchlich.

B. Blätter zuletzt flach, unterseits dicht bepudert, Deckklappen am Schlunde kurz.

* 4. **Prímula longiflóra** All. *Langblütige Schlüsselblume.* Blätter verkehrt-eiförmig länglich, schwach gekerbt, oberseits kahl, unterseits dicht weissmehlig bepudert. Blüten auf dem 6—30 cm hohen Stengel zu 2—5 eine Dolde


Primula officinalis.

bildend. Kelchzähne lanzettlich, Blumenröhre dreimal so lang als der Kelch und Saum, bis 2 cm lang, am Schlunde mit kurzen Deckklappen. Kronsaum fleischrot.

Auf nassen Kräutermatten der höchsten Alpen in Tirol, Salzburg, Steiermark, Kärnten, Krain; in der Schweiz seltener. ♃ Juni—Juli.



Primula longiflora.

* 5. **Primula farinósa** Linn. *Mehlige Schlüsselblume.* Grundständige Blätter länglich verkehrt-eiförmig, in den kurzen Stiel verschmälert, stumpf gekerbt, auf der Unterseite nebst Stengel, Blütenstielen und Kelchen weiss mehlig. Oberseite kahl, grün. Blütenstengel 4 bis 20 cm hoch. Blüten in dichter Dolde. Kelchzähne eiförmig. Blumenröhre anderthalbmal so lang als der Kelch. Blumensaum 6—8 mm breit, hell lila, mit gelbem Schlunde.

Auf torfigen feuchten Wiesen in Nord- und Mitteldeutschland nur an wenigen Stellen, selten (Preussen, Pommern, Mecklenburg, Eisenach, Würzburg, Bonn), häufiger auf der schwäbisch-bayerischen Hochebene und den Alpen. ♃ Juni—August.

Eine Form der Tiroler Alpen mit weniger bestäubten Blättern, mehr königsblauem, schmälerem Blumensaume ist Pr. stricta Hornem.



Primula farinosa.

C. Blätter zuletzt flach, fast fleischig, nicht runzelig. Blumenkronschlund ohne Deckklappen. Dolden meist reichblütig.

* 6. **Primula auricula** Linn. *Aurikel.* Blätter verkehrt-eiförmig, in der Jugend zurückgerollt, etwas fleischig, nicht runzelig, bläulichgrün, gezähnt oder fast ganzrandig, am Rande entweder mit kurzen Drüsenhaaren fein gewimpert oder pergamentartig. Blütendolde auf 2—15 cm hohem Schafte. Kelch weiss bepudert. Hüllblättchen viel kleiner als die Blütenstiele. Blumensaum 16—20 mm breit, gelb bis rötlich; sehr wohlriechend.

Auf Felsen und Geröll der höheren Alpen, mit den Flüssen bis in die Ebene hinabsteigend, auf der bayerischen Hochebene, dem Schwarzwalde, Jura. ♃ April—Mai.

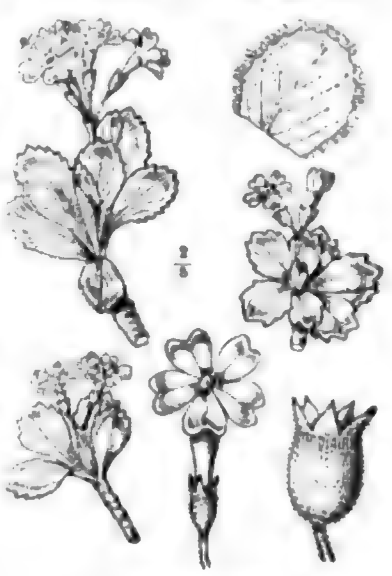
* 7. **Primula villósa** Wulf. *Zottige Schlüsselblume.* Die Blätter bilden einen aufrechten grundständigen Büschel, sind dünn, beiderseits klebrig flaumhaarig, verkehrt eilanzettlich bis rundlich, von der Mitte an bis zur Spitze klein gezähnt oder ganzrandig. Stengel 2—10 cm hoch, mit drüsentragenden Haaren besetzt. Dolde aus 1—5 Blüten. Blumenkrone mit langer Röhre, 10—15 mm breitem, hellpurpurrotem Saum und weissem Schlunde.

An Felsgesimsen, auf Geröll der höheren Alpen in Steiermark, Kärnten, Krain. ♃ Mai—Juni.



Primula auricula.

* 8. **Primula latifólia** Lapeyrouse (Pr. graveolens Hegetschw.). *Breitblättrige Schlüsselblume.* Blätter verkehrt-eiförmig bis länglich, allmählich in den Blattstiel verlaufend, viermal so lang als breit, in der vorderen Hälfte gezähnt, auf



Primula villosa.

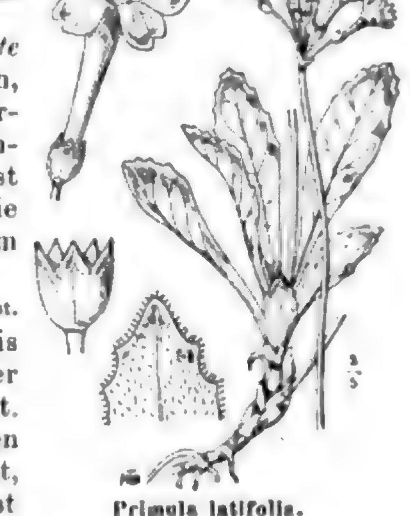
beiden Seiten sparsam kurz behaart, drüsig gewimpert, wie Geranium Robertianum riechend. Stengel 5—10 cm hoch, nebst den Blütenstielen drüsig behaart. Blüten dunkelviolett, am Schlunde schwach bepudert. Kelch halbkugelig.

Auf den höheren Alpen der Schweiz, in Graubünden an vielen Stellen, auch auf dem Simplon; in Tirol. ♃ Juni—Juli.

9. **Primula hirsuta** All. (Pr. viscosa Vill.) *Behaarte Schlüsselblume.* Blätter verkehrt-eiförmig bis rundlich, plötzlich in den Blattstiel zusammengezogen, in der vorderen Hälfte gezähnt, auf beiden Seiten klebrig-weichhaarig, drüsig gewimpert. Stengel bis 7 cm hoch, nebst den Blütenstielen kurz zottig behaart, kürzer als die Blätter. Blüten hellrot, mit weissem, nicht bepudertem Schlund. Kelch kurz glockig.

Auf Alpenwiesen in der Schweiz, Tirol, Salzburg. ♃ Juni—August.

10. **Primula oenénsis** Thomas (Pr. daonensis Leyb., Pr. stelviana Vulp.) *Inntaler Schlüsselblume.* Blätter länglich-keilförmig, in der vorderen Hälfte fein gezähnelt. Stengel bis 8 cm hoch, länger als die Blätter, mit kurzen Drüsenhaaren besetzt. Blumenkrone violett bis rosenrot, mit weissem, nicht gepudertem Schlund. Kelch meist anliegend.


Primula latifolia.

Alpenwiesen in Graubünden und dem angrenzenden Tirol. ♃ Juni—Juli.

11. **Primula carniólica** Jacq. *Krainer Schlüsselblume.* Blätter verkehrt-eirund bis länglich, rasch in den breiten, kurzen Stiel zusammengezogen, ganzrandig, seltener schwach gezähnt, kahl. Stengel 6—25 cm hoch. Blumenkrone 10—15 mm breit, purpurrot, am Schlunde samt dem Kelche kahl oder schwach bepudert. Kelch ein Drittel so lang als die Blumenröhre.

Auf den Alpen und Voralpen in Krain. ♃ Mai—Juni.

D. Blätter zuletzt flach, fast fleischig. Dolden armblütig, der Schaft oft nur einblütig.

12. **Primula spectábilis** Tratt. *Grossblumige Schlüsselblume.* Blätter bis 2 cm lang, länglichlanzettlich, ganzrandig, kahl, oberseits punktiert, grün, mit knorpeligem, kurz gewimpertem oder gezähneltem Rande. Stengel 2—8 cm hoch, etwas drüsig rauh, mit 1—3 kurzgestielten Blüten. Kelch röhrig glockig, kürzer als die Blumenröhre. Blumensaum purpurrot, ausgebreitet, Lappen verkehrt herzförmig, 18 mm breit, am Schlunde haarig.

Auf Geröll der Alpen und Voralpen in Südtirol, Steiermark, Ober- und Niederösterreich, Salzburg, Bayern. ♃ Juni.

Eine Form, bei welcher die Zipfel des Blumensamens bis zur Hälfte zweispaltig, die Lappen zusammengeneigt, die Hüllblätter so lang oder länger als die Blütenstiele, ist Pr. Clusiana Tausch; — eine andere der Kärtner und Krainer Alpen, deren bläulich-grüne Blätter nicht punktiert, mit auffallend dickem, gelbem Knorpelrand, nur 1 cm breit, ist Pr. Wulfeniana Schott.

13. **Primula integrifólia** Linn. (Pr. Candolleana Rchb.) *Ganzblättrige Schlüsselblume.* Blätter länglich-eirund, ganzrandig, fein gewimpert, am Rande samt dem Stengel zottig. Stengel 4—6 cm hoch, mit 1—3 pfirsichblütroten, kurz gestielten Blumen. Hüllblätter länger als die Blütenstielchen. Kelch röhrig. Röhre der Blumenkrone doppelt so lang. Blumensaum flach; Lappen verkehrt herzförmig, der Schlund zottig behaart.

An Felsen und steinigen Gehängen des Ur- und Schiefergebirges der Alpen von Südtirol, Vorarlberg und in der Schweiz (Faulhorn, in Uri, Glarus, Luzern, Bünden). ♃ Juli—August.

* 14. **Primula glutinósa** Wulf. *Klebrige Schlüsselblume.* Blätter verkehrt eilänglich bis lanzettlich, von der Mitte bis zur Spitze mit spitzlichen, aber nicht stachelspitzen Sägezähnen, 16—30 mm lang, 6—8 mm breit, lederig, klebrig drüsig. Stengel 4—15 cm hoch, mit 3—5 dunkelvioletten, eigentümlich stark duftenden

Blüten. Kelch trichterförmig, fast so lang als die Blumenröhre, mit stumpfen Zähnen. Blumensaum abstehend, mit verkehrt-herzförmigen Lappen.

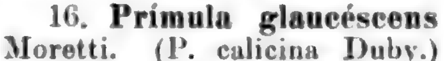
Auf den höchsten Urgebirgsalpen, in der Nähe der Schneegrenze, in Tirol, Kärnten, Krain, Steiermark, Salzburg, Ostschweiz. ♃ Juli.


Primula glutinosa.

• 15. Primula tiroléusis Schott. (Pr. Allionii Koch.) *Tiroler Schlüsselblume.* Blätter eine dicht gedrängte Rosette bildend, dicklich, fett, klebrig-drüsig, verkehrt eiförmig, rundlich, mit stachelspitzen knorpeligen Zähnen. Stengel 2—5 cm hoch, mit 1—2 sehr kurz gestielten, hellpurpurroten Blüten. Hüllblätter keilförmig. Kelch glockig. Blumenkrone mit langer Röhre, 10—15 mm breit.

In Spalten der Dolomitfelsen der südlichen Tiroler Alpen. ♃ Mai—Juni.


Primula tirolensis.



16. Primula glaucéscens Moretti. (P. calicina Duby.) *Lombardische Schlüsselblume.* Blätter lanzettlich, ganzrandig, völlig kahl. Stengel 5—8 cm hoch, mit 3—5 hellpurpurroten Blüten. Hüllblätter so lang wie die Blütenstiele. Zipfel des Kronsaums etwa bis zu $^1/_3$ gespalten. Kelchzipfel spitz.

Auf den Alpen von Südtirol. ♃ Juli—August.


Primula minima.

• 17. Primula minima Linn. *Kleinste Schlüsselblume.* Blätter 6—10 mm lang, lederig, nicht klebrig, keilförmig, glänzend, kahl, vorn abgestutzt und scharf gezähnt. Stengel 1—3 cm hoch. Hüllblätter lineal. Blüten meist einzeln, fast sitzend. Blume fast so breit als die Blattrosette, hellpurpurrot, die Saumlappen bis zur Hälfte gespreizt zweispaltig. Mündung etwas flockig.

Auf den höchsten Alpenmatten, in der Nähe der Schneegrenze, auch auf den höchsten Stellen des Riesengebirges. ♃ Juni—Oktober.

Die Alpenprimeln bilden unter sich zahlreiche Bastarde. Zu diesen gehört auch die häufig gezogene Garten-Aurikel.

3. Andrósace. *Mannsschild.*

Kleine, zierliche, rasenbildende Kräuter mit rosettenförmig gestellten Blättern, nacktem Blütenstengel (Schaft) und kleinen, einzeln oder in Dolden stehenden, weissen oder rötlichen Blüten. Kelch 5zähnig bis 5spaltig, mit der Frucht sich vergrössernd. Blumenkrone unterständig, einblättrig, trichterförmig oder mit ausgebreitetem 5lappigem Saume, am Schlunde mit 5 Anhängseln. Staubgefässe 5, mit sehr kurzen Fäden in der Blumenröhre befestigt. Fruchtknoten und Kapsel einfächerig. Zahlreiche Samen auf kugeligem, fast gestieltem Mittelsäulchen. Griffel 1, mit einfacher Narbe.

A. Blumenkronröhre keulig.

1. **Andrósace Vitaliána** Lap. (Primula Vitaliana L., Gregoria Vit. Duby, Aretia Vit. Murr., Douglasia Vit. Benth. u. Hook.) *Granit-Mannsschild.* Stengel kriechend, 4—15 cm lang, schlaffe Rasen bildend. Blätter lineal bis lineal-lanzettlich, mit sehr kurzen, ästigen Haaren bedeckt, Rosetten bildend. Blüten achselständig, sitzend, auf jedem Aestchen 1—2, gelb (beim Trocknen grün werdend). Kelch kürzer als die Kronenröhre.

An Felsen der Urgebirgsalpen bis zur Schneegrenze, im südlichen Wallis und in Südtirol. ♃ Juli—August.

B. Blumenkronröhre eiförmig, an der Spitze verengert.

1. Stämmchen sehr ästig, dichte Rasen bildend. Blütenstiele einblütig, nackt, ohne Deckblätter.


Androsace alpina.

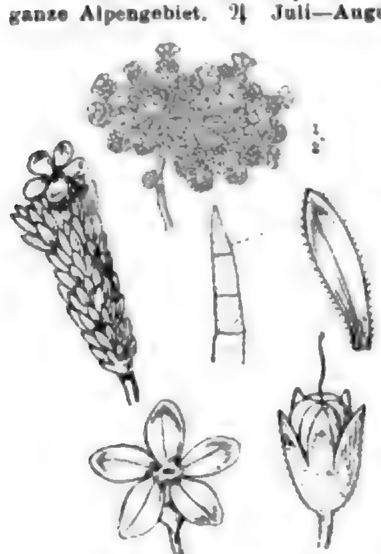
* 2. **Andrósace alpína** Lamk. (Aretia alpina L., Andr. glacialis Koch.) *Alpen-Mannsschild.* Stengel 1—5 cm lang, fast liegend, verzweigt, weichhaarig. Blätter am Ende der Aeste dichte Rosetten bildend, lanzettlich bis länglich, stumpf, ganzrandig, ausgebreitet, in den Blattstiel verschmälert, 4 mm lang, 1 mm breit. Blütenstiele 2—5 mm lang, achselständig, aufrecht, mit einzelner Blüte. Kelchzipfel länger als die Blumenröhre, spitz. Blumenkrone rötlich (beim Trocknen blau werdend) oder weisslich, mit gelben Schlundanhängseln; die Saumlappen verkehrt-eiförmig.

Auf Geröll und feinem Felsenschutt der Urgebirgsalpen bis zur Gletscherregion. ♃ Juni—August.

Nah verwandte Formen sind: Androsace (oder Aretia) Hausmanni Leyb., A. Wulfenia Sieb., A. Charpentieri Heer (A .brevis Hegetschw.).

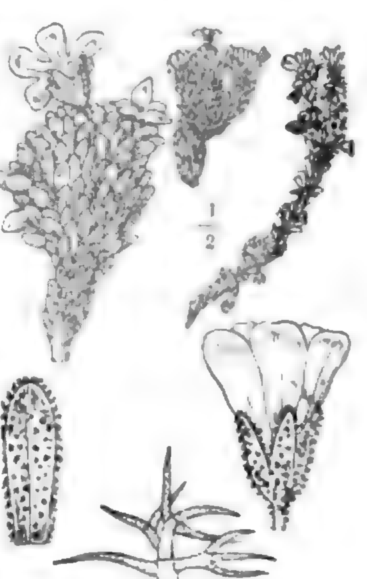
* 3. **Andrósace helvética** All. (Aretia helv. Murray, Diapensia helv. Linn., Androsace bryoides DC.) *Schweizer Mannsschild.* Stengel 2—4 cm lang, verästelt, dicht mit den eng aufeinander liegenden fleischigen Blättern bedeckt. Blätter länglich lanzettlich, fast seidenartig glänzend, dicht mit kurzen, zurückgelegten, einfachen, zottigen Haaren bekleidet. Blütenstiel gipfelständig, kurz, einblättrig. Blumenkrone weiss, mit gelbem Schlunde.

Auf Felsen der Alpen in der Nähe der Schneegrenze; durch das ganze Alpengebiet. ♃ Juli—August.


Androsace helvetica.

* 4. **Andrósace imbricáta** Lamk. (Aretia tomentosa Schleich, Aretia imbricata Pax.) *Dachiger Mannsschild.* Stengel 4—6 cm lang, verzweigt, lockere Polster bildend. Blätter lanzettlich, stumpf, von Sternhaaren filzig grau, sich dicht dachziegelig deckend. Blüten endständig, weiss mit roten Schlundschuppen. Kelchzähne stumpf.

Auf Felsen der Schweizer und Südtiroler Alpen, in der Nähe der Schneegrenze. ♃ Juni—Juli.


Androsace imbricata.

5. **Andrósace pubéscens** DC. (Aretia pubescens Loisel.) *Weichhaariger Mannsschild.* Blätter dichte Rosetten bildend, lanzettlich, stumpflich mit einfachen und mit Sternhaaren besetzt. Blüten weiss. Kelchzipfel spitz, länger als die Kronenröhre.

Auf den Urgebirgs- und Schieferalpen der westlichen Schweiz, von der Gemmi, dem Faul- und Schreckhorn an durch Unterwallis und Waadt. ♃ Juni—Juli.

2. Wurzel vielköpfig. Stämmchen an der Spitze rosettig, rasenbildend. Blütenstiele doldig, mit einer Hülle.

6. **Andrósace villósa** Linn. *Zottiger Mannsschild.* Stengel verzweigt, 2—6 cm lang. Blätter lanzettlich, am Grunde verschmälert, ganzrandig, entfernt stehende fast kugelige Rosetten bildend, samt der Dolde und dem Blütenstengel weichhaarig. Blüten zu 2—5 eine Traube bildend, am Grunde der Blütenstielchen von einer ebenso langen Hülle umgeben. Blüten weiss oder rosenrot, mit gelbem oder rötlichem Schlunde.

Auf Felsen der Ostalpen (Südtirol, Steiermark, Kärnten, Krain), in der Schweiz nur auf dem Jura (Dôle). ♃ Juni—August.

7. **Andrósace chamaejásme** Host. *Haariger Mannsschild.* Stengel 3—10 cm lang, verästelt, an der Astspitze mit flachen Blattrosetten. Blätter lanzettlich, ganzrandig, zottig gewimpert. Blüten weiss, zu 2—6 Doldentrauben bildend, welche mit langen, einfachen, weichen Haaren besetzt sind.

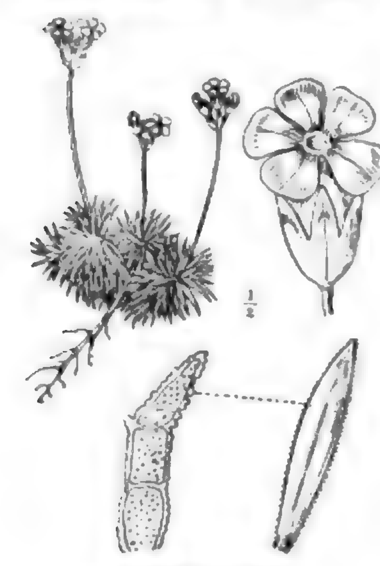
Auf den oberen steinigen Matten und Felsgeröllen durch die ganze Alpenkette. ♃ Juni—August.

8. **Andrósace obtusifólia** All. *Stumpfblättriger Mannsschild.* Wurzelstock vielköpfig, rasenbildend. Blätter lanzettlich, am Grunde verschmälert, ganzrandig. Blütenstengel 2—8 cm hoch, samt den Blütenstielen sternhaarig. Blüten rötlichweiss, mit gelblicher Röhre, zu mehreren eine Dolde bildend; Blütenstiele länger als die Hüllblättchen.

Auf Alpenweiden durch die ganze Alpenkette verbreitet; im Riesengebirge auf dem Basalt der kleinen Schneegrube. ♃ Juni—Juli.

9. **Andrósace láctea** Linn. *Milchweisser Mannsschild.* Stengel 8—15 cm lang, kahl, mit gestielten Blattrosetten. Blätter lanzettlich bis linealisch, glänzend, ganzrandig, kahl oder gegen die Spitze gewimpert. Blüten schneeweiss, mit gelbem Schlunde, entweder einzeln auf langem Stiele oder zu 2—3 kleine Dolden bildend.

Auf Kalkfelsen durch die ganze Alpenkette sehr zerstreut; auch im Jura und an den Felsen des oberen Donautales (Schwäbische Alb). ♃ Juli—August.


Androsace carnea.

* 10. **Andrósace cárnea** Linn. *Fleischroter Mannsschild.* Stengel 4—6 cm lang, mit ungestielten Rosetten. Blätter lineal-pfriemlich, unterseits gekielt, an der Spitze zurückgekrümmt, kurz gewimpert. Blütenstengel und Blätter kurz behaart. Kelch kahl, 5kantig. Blüten rot mit gelbem Schlunde.

Auf Granitfelsen der Alpen; Vogesen (Sulzer Belchen). ♃ Juli—August.

3. Wurzel einfach, ohne Stämmchen, mit einer Rosette von Blättern endigend. Blüten doldig. Deckklappen den Schlund verengernd.

11. **Andrósace elongáta** Linn. *Verlängerter Mannsschild.* Wurzel einfach, eine Blattrosette tragend. Blätter lanzettlich, gezähnt, am Rande nebst dem 2—10 cm hohen Blütenstengel fein sternhaarig. Kelch länger als die Blumenkrone. Blüten klein, milchweiss, mit gelbem Schlunde. Deckschuppen den Schlund verengend.

Auf grasigen Hügeln und sandigen Brachäckern im südlichen und mittleren Gebiet einzeln und sehr zerstreut; im Norden und in den Alpen fehlend. 2jährig. Juli—August.

12. **Andrósace septentrionális** Linn. *Nordischer Mannsschild.* Dem vorigen ähnlich, jedoch der Kelch kahl und kürzer als die Blumenkrone; letztere milchweiss, mit gelbem Schlunde. Blätter lanzettlich, gezähnt, kurzhaarig. Dolde aus 6—8 Blumen.

Auf sandigen Aeckern, Schutt und Mauern, besonders in Süddeutschland; in der Schweiz (Wallis, Graubünden); in Norddeutschland sehr zerstreut und selten. 2jährig. Mai—Juni.

4. Deckklappen kurz, aber aufrecht und den Schlund nicht verengend, sonst wie 3.

13. **Andrósace máxima** Linn. *Grosskelchiger Mannsschild.* Stengel 4—15 cm lang. Blätter länglichrund bis eirundlanzettlich, gezähnt. Blütenstengel und Dolde klebrig behaart. Haare gegliedert. Kelch länger als die Blumenkrone, zur Fruchtzeit blattartig vergrössert. Blumenkrone weiss oder rötlich. Deckklappen gelb, den Schlund nicht verengend. Blütenstiele kurz, zur Fruchtzeit kaum länger als die grossen, verkehrt eilanzettförmigen, oft gezähnten Hüllblätter.

Unter der Saat, in Norddeutschland sehr selten; bei Mainz, Kreuznach häufig, einzeln in Süddeutschland und der Schweiz (mittleres Wallis). 1jährig. Mai—Juni.

4. Cortúsa. *Heilglöckchen.*

Rauhhaarige, den Primeln ähnliche Kräuter. Blüten in einfacher, umhüllter Dolde. Kelch glockig, 5spaltig. Blumenkrone unterständig, trichterförmig. Saum mit 5 spitzen Lappen. Die Fäden der 5 Staubgefässe in einen Ring verwachsen. Staubbeutel herzförmig. Kapsel anfänglich 2spaltig, zuletzt 5spaltig. Die zahlreichen Samen an einem Mittelsäulchen.

• 1. **Cortúsa Matthioli** Linn. *Matthiolis Heilglöckchen.* Grundständige Blätter langgestielt, herzförmig rundlich, eingeschnitten gelappt, gesägt, rauh behaart. Blütenstengel 15—30 cm hoch, aufrecht, mit einer von kleiner Hülle umgebenen Dolde aus 3 bis zahlreichen lang gestielten, purpurvioletten Blüten. Blumenkrone 1 cm breit.

An nassen Stellen, Bachufern, in feuchten Schluchten der Alpen, von Graubünden und dem Algäu bis Kärnten; auf dem Flussgeschiebe des Lechs bis Augsburg. ♃ Mai—Juni.

Cortusa Matthioli.

5. Soldanélla. *Troddelblume.*

(Alpenglöckchen.) Kleine, zierliche Alpenkräuter mit einer grundständigen Rosette aus kleinen, rundlichen gestielten Blättern und dünnem Blütenstengel, mit violetten, nickenden Glöckchen. Kelch bleibend, mit 5 linealen Lappen. Blumenkrone unterständig, glockenförmig, mit nackter Mündung oder mit 5 ausgerandeten Nebenkronenblättern besetzt. Blumensaum in 5 vielfach zerschlitzte Zipfel geteilt. Staubgefässe 5, am Schlunde der Blumenröhre befestigt. Staubbeutel herzförmig, spitz, zusammengeneigt. Griffel 1, mit einfacher Narbe. Kapsel länglich, einfächrig, öffnet sich nach Abfallen des deckelförmigen Griffelgrundes in 10 Klappen.



Soldanella alpina.

• 1. **Soldanélla alpina** Linn. *Alpen-Troddelblume.* Blätter rundlich nierenförmig, ganzrandig oder etwas ausgeschweift, 3 cm breit oder kleiner. Blütenstengel zur Blütezeit 2—8 cm hoch, später sich bis 16 cm verlängernd, mit 1—3 Blüten. Blütenstielchen von sitzenden Drüsen rauh. Blüten violett mit dunkleren Streifen, bis zur Hälfte 5spaltig. Griffel so lang als die Blumenkrone.

Auf Kräuterplätzen und Steingeröll der höheren Alpen durch die ganze Alpenkette auf dem westlichen Jura, dem Schwarzwalde (Feldberg), den mährischen Karpaten, aber nicht in Böhmen. ♃ Mai—August.

2. **Soldanélla montána** Willd. *Berg-Troddelblume.* Blätter rundlich, entfernt seicht gekerbt, bis 4 cm breit. Blütenstiel durch kurze Drüsenhaare flaumig. Blütenstengel zur Blütezeit 15 cm, später bis 30 cm hoch, mit 3—10 violetten Blüten. Griffel so lang als die Blumenkrone.

In schattigen Nadelwaldungen der Alpen in Oberbayern und Salzburg, im Bayerischen und Böhmer Wald, in Mähren. ♃ Mai—Juni.

3. **Soldanélla pusilla** Baumg. (S. Clusii Gaud.) *Niedere Troddelblume.* Blätter herz- bis nierenförmig, etwas ausgeschweift, bis 16 mm breit. Blütenstengel 3—8 cm hoch, fein drüsig rauh, mit 1—2 Blüten, welche glockig trichterförmig, kupferrot, ins Bläuliche ziehend, und bis über die Mitte zerschlitzt sind. Griffel kürzer als die Blumenkrone.

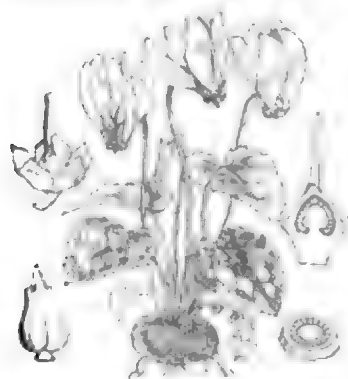
Auf Alpenmatten in der Nähe der Schneegrenze durch die ganze Alpenkette. ♃ Juni—Juli.

4. **Soldanélla minima** Hoppe. *Kleinste Troddelblume.* Blätter kreisrund, 4—6 mm breit. Blütenstengel 2—4 cm hoch, fein drüsig, flaumhaarig, mit 1—2 hell violetten, inwendig purpurn gestreiften Blüten, welche walzenförmig glockig, bis zum Drittel ihrer Länge zerschlitzt sind.

Auf den höchsten Alpen von Tirol, Kärnten, Steiermark, Krain, in der Nähe der Schneegrenze. ♃ Juni—Juli.

6. Cyclámen. *Alpenveilchen.*

(Erdscheibe.) Ausdauernde Kräuter mit kugeligem, knolligem Wurzelstock und grundständigen Blättern. Kelch 5spaltig. Blumenkrone mit glockenförmiger Röhre und 5 Lappen, welche über den Kelch zurückgeschlagen sind. Kapsel kugelig, öffnet sich in 5 Klappen. Die Gattung umfasst nur wenige südeuropäische und westasiatische Arten.


Cyclamen europaeum.

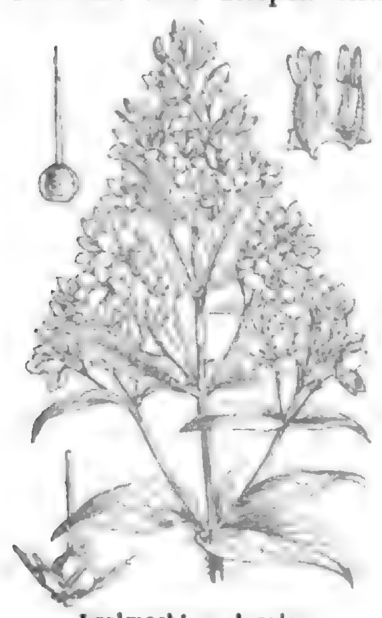
* 1. **Cyclámen europaeum** Linn. *Gemeines Alpenveilchen.* Der Wurzelstock bildet eine Knolle von 1—4 cm Durchmesser, je nach dem Alter und Standort. Blätter langgestielt, herzförmig, mehr oder weniger eckig und gezähnt, häufig auf der Unterseite purpurrot oder violett. Blütenstiel nach dem Verblühen spiralig zusammengerollt, so dass die Kapsel im Boden reift. Blüten ansehnlich gross, weiss oder rosenrot, wohlriechend oder geruchlos, nickend an der Spitze des Blütenstiels. Die eirunden Zipfel des Blumensaumes zurückgeschlagen.

Auf berasten Bergabhängen, Wiesen, in Wäldern, an Felsen am Fuss der Alpen in Süddeutschland, der Schweiz, dem Jura. ♃ August—September. Der scharf giftige Saft des Wurzelstocks verliert sich durchs Rösten, die Knollen sollen den Kastanien ähnlich schmecken (Erdbrot).

Das italienische A., C. neapolitánum Ten., dessen geruchlose Blüten durch 10 Zähne am Schlunde gekennzeichnet sind, kommt als Seltenheit in der südlichen Schweiz vor (Marmorbruch von Roche im Kanton Waadt). Beide Arten sowie Verwandte werden als Zierblumen gezogen.

7. Lysimáchia. *Friedlos.*

(Haderlos. Gilbweiderich.) Ausdauernde Kräuter mit aufrechtem oder kriechendem Stengel, gegenständigen oder quirlständigen Blättern, gelben Blüten, welche entweder einzeln, achselständig sind oder achselständige und gipfelständige Büschel, Trauben oder Rispen bilden. Kelch tief 5spaltig. Blumenkrone glockig oder radförmig, tief 5lappig. Staubgefässe 5. Kapsel geöffnet in 5—10 Klappen. — Eine ansehnliche Gattung, weit verbreitet über die gemässigten Länder von Europa, Asien und Nordamerika.


Lysimachia vulgaris.



A. *Blüten in endständiger Rispe.*

* 1. **Lysimáchia vulgáris** Linn. *Gemeiner Friedlos.* Stengel aufrecht, verzweigt, 60 cm bis 1 m hoch, mehr oder weniger behaart, besonders unterwärts. Blätter gewöhnlich in Wirteln von 3—4, ansehnlich gross, breit, lanzettlich, fast eirund. Blüten in kurzen, gehäuften Trauben oder Rispen in den oberen Blattachseln und an den Zweigenden, eine gipfelständige beblätterte Rispe bildend. Kelchabschnitte lanzettlich, zugespitzt, von verschiedener Breite, an den Rändern mehr oder weniger gewimpert. Blumenkrone goldgelb, mehr glockig als radförmig, tief in 5 am Rande kahle Lappen geteilt. Staubgefässe mit den Fäden bis zur Hälfte zusammengewachsen und den Fruchtknoten bedeckend.

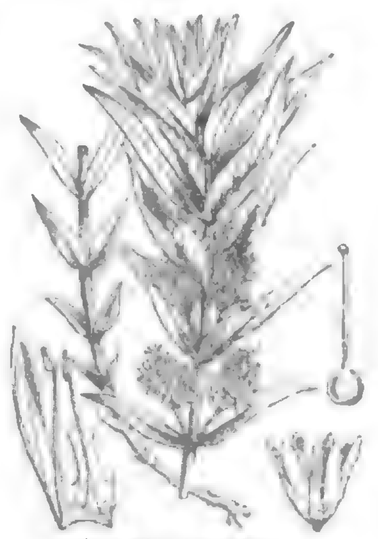
An feuchten schattigen Stellen, an Gräben, Bach- und Flussufern, Teichrändern in Europa und Nordasien, vom Mittelmeere bis zum Polarkreis; im Gebiet gemein. ♃ Juni—Juli.

Eine Form, gewöhnlich als Art betrachtet, mit drüsig gewimperten Blumenzipfeln, flaumigen, unterseits schwarz punktierten Blättern, die Blüten am Grunde rostbraun, ist der punktierte Fr., L. punctáta Linn. Kommt mit der gemeinen Form gemischt besonders im südöstlichen Gebiet vor: Oesterreich, Salzburg, Mähren, Böhmen.

B. Blüten in blattwinkelständigen Trauben.

* 2. **Lysimáchia thyrsiflóra** Linn. (Naumburgia thyrs. Rchb.) *Straussblütiger Friedlos.* Stengel aufrecht, einfach, 30—60 cm hoch, mitunter schwach flaumhaarig. Blätter sitzend, lanzettlich, 4—6 cm lang. Blüten klein, gelb, in dichten, achselständigen, mehr oder weniger gestielten Trauben, welche kürzer als die Blätter sind. Kelchblätter und Blumenblätter schmal; Staubgefässe und Griffel weit hervorstehend. Blütenteile ebenso häufig 6zählig als 5zählig.

An sumpfigen Teichen, in Sümpfen, an Ufern in Mittel- und Nordeuropa, in Nordasien und Amerika bis zum Polarkreis; im Gebiet stellenweise zerstreut. ♃ Juni—Juli.

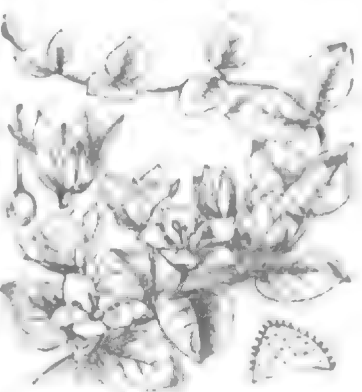


Lysimachia thyrsiflora.

C. Blüten einzeln oder zu zweien blattwinkelständig.

* 3. **Lysimáchia nummulária** Linn. *Pfennigkraut.* Stengel niedergestreckt, kriechend, 30—60 cm lang, an den Knoten wurzelnd. Blätter gegenständig, breit eirund oder rundlich, gewöhnlich stumpf, kurz gestielt. Blüten zitronengelb, gross und ansehnlich, einzeln oder zu zweien an achselständigen Stielen, welche kürzer als die Blätter sind. Kelchlappen breit eirund und zugespitzt. Blumenkrone tief 5teilig, glockenförmig vertieft. Staubgefässe aufrecht in der Mitte, die Fäden am Grunde nur schwach vereinigt.

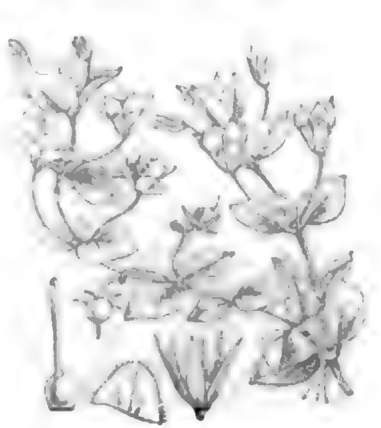
In feuchten Wäldern, auf Wiesen, in Hecken durch Europa, ausgenommen den höheren Norden. ♃ Juni—September.



Lysimachia nummularia.

* 4. **Lysimáchia némorum** Linn. (Ephemerum Rchb.) *Hain-Friedlos.* Stengel kriechend, 6 - 30 cm lang, dünn, am Grunde wurzelnd. Blätter gegenständig, breit eirund, kurz gestielt. Blütenstiele dünn, achselständig, ansehnlich länger als die Blätter. Kelchlappen schmal, linealisch-pfriemlich zugespitzt. Blumenkrone radförmig ausgebreitet, schön goldgelb. Staubgefässe völlig frei, mit dünnen Fäden. Zur Zeit der Fruchtreife rollt sich der Fruchtstiel spiralig zusammen.

In schattigen Laubwäldern, besonders in Gebirgsgegenden. ♃ Juni—Juli.



Lysimachia nemorum.

8. Anagállis. *Gauchheil.*

Niederliegende oder kriechende Kräuter mit gegenständigen Blättern und gegenständigen, in den Blattachseln stehenden, dünn und lang gestielten Blüten. Kelch tief in 5 schmale Lappen geteilt. Blumenkrone 5teilig, radförmig ausgebreitet oder etwas glockig zusammengeneigt. Staubgefässe 5. Die Kapsel öffnet sich in der Mitte durch einen wagerecht abspringenden Deckel. — Eine kleine Gattung, welche vorzugsweise ums Mittelmeer und in Mittelasien einheimisch ist.

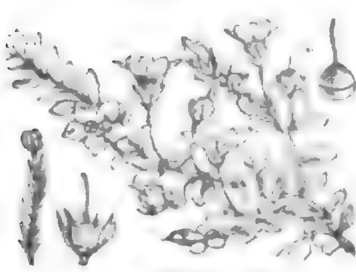
* 1. **Anagállis arvénsis** Linn. *Feld-Gauchheil.* (*Schäfers Wetterglas.*) Ein zierliches, stark verzweigtes, niederliegendes Sommergewächs, 15 bis fast 30 cm lang, mit gegenständigen, breit eirunden, sitzenden, ganzrandigen Blättern. Blütenstiele viel länger als die Blätter und zur Zeit der Fruchtreife zurückgekrümmt. Kelchzipfel zugespitzt. Blumenkrone radförmig, gewöhnlich schön zinnoberrot, jedoch auch blassrot, selbst weiss oder himmelblau. Zipfel der Blumenkrone fein drüsig gewimpert, etwas länger als der Kelch.


Anagallis arvensis.

Ein sehr gemeines Unkraut auf Getreidefeldern, in Gärten und auf unbebauten Plätzen, durch das ganze gemässigte Europa und Asien, durch Auswanderer verbreitet über die meisten kolonisierten Länder der Erde. 1jährig. Juni—Oktober.

Die blaublühende Form wird meist als besondere Art A. caerúlea Schreb., aufgefasst; sie findet sich in Süd- und Mitteleuropa besonders auf Kalk- und Tonboden ebenso häufig als die rote.

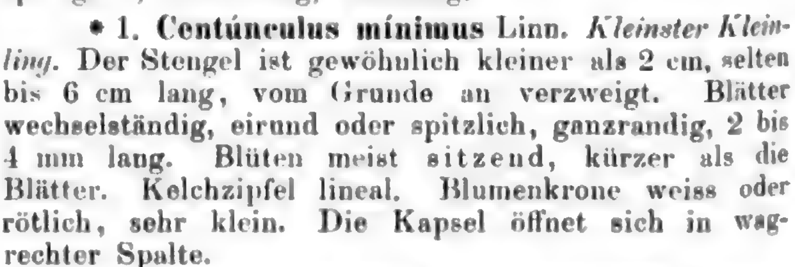
* 2. **Anagállis tenélla** Linn. (Jirasekia t. Rchb.) *Zarter Gauchheil.* Ein schlankes, zartes, kriechendes und ausdauerndes Kräutchen mit fadenförmigem, 4—15 cm langem Stengel und sehr kleinen, rundlichen, gegenständigen Blättern. Blüten sehr zierlich, blassrot, an langen Stielen. Kelchzipfel nur ein Drittel so lang als die Blumenkrone, zugespitzt. Blumenkrone schmal, glockenförmig, sehr zart, tief 5teilig. Staubgefässe in der Mitte aufrecht, mit sehr wolligen Fäden.


Anagallis tenella.

Auf nassem Moorboden, an Ufern, in Sümpfen, besonders im westlichen Europa. In Norddeutschland in den Torfmooren Westfalens, bei Wesel, Crefeld, Aachen, auf der oberrheinischen Tiefebene, in Salzburg, Tirol, Kt. Waadt, selten. ♃ Juli—August.

9. Centúnculus. *Kleinling.*

Kleine zarte Sommergewächse mit kleinen achselständigen Blütchen. Blumenkrone röhrig, weiss, fast kugelig, mit 4teiligem abstehendem Blumensaum. Staubgefässe 4. Narbe kopfförmig. Kapsel ringsum aufspringend, einfächerig, vielsamig.


Centunculus minimus.

* 1. **Centúnculus mínimus** Linn. *Kleinster Kleinling.* Der Stengel ist gewöhnlich kleiner als 2 cm, selten bis 6 cm lang, vom Grunde an verzweigt. Blätter wechselständig, eirund oder spitzlich, ganzrandig, 2 bis 4 mm lang. Blüten meist sitzend, kürzer als die Blätter. Kelchzipfel lineal. Blumenkrone weiss oder rötlich, sehr klein. Die Kapsel öffnet sich in wagrechter Spalte.

Auf feuchten, sandigen oder kiesigen Plätzen durch das westliche und mittlere Europa, jedoch stets nur sehr zerstreut und einzeln. 1jährig. Juni—Juli.

10. Trientális. *Siebenstern.*

Blüten und Fruchtteile 5—9-, meist 7zählig. Kelch tief geteilt. Blumenkrone flach ausgebreitet. Blumenblätter nur am Grunde schwach zu einem Ringe verbunden, welcher auch die Staubgefässe trägt. Kapsel etwas fleischig, in 7 Klappen aufspringend.


Trientalis europaea.

* 1. **Trientális europaea** Linn. *Gemeiner Siebenstern.* Wurzelstock ausdauernd und schwach kriechend. Stengel aufrecht, einfach, 6—15 cm hoch, auf dem Gipfel mit einem Büschel oder unregelmässigen Wirtel von

5—6 Blättern, welche verkehrt-eirund bis lanzettlich, gewöhnlich zugespitzt sind, die grössten bis 4 cm lang; 2 oder 3 kleine wechselständige unterhalb des Wirtels. Aus der Mitte des Blattbüschels erheben sich 1—4 dünne Blütenstiele, ungefähr so lang als die Blätter, jeder mit einer Blüte, welche weiss oder schwach rötlich, 10—15 mm breit ist. Kelchzipfel schmal. Blumenkrone ausgebreitet. Staubgefässe mit dünnen Fäden und kurzen gekrümmten Staubbeuteln.

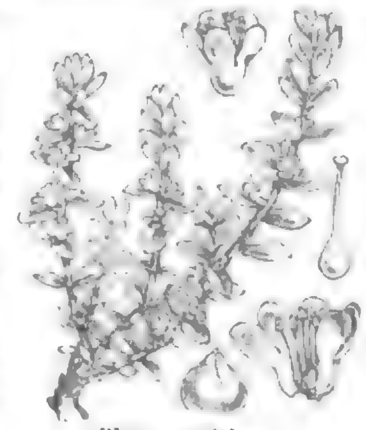
In Wäldern im nördlichen und polaren Europa, Asien und Amerika; in Deutschland besonders in Laub und Nadelwaldungen der Gebirge, auf lockerem Boden. ♃ Mai—Juni.

11. Glaux. *Milchkraut.*

Niedere Kräuter mit fleischigen, lanzettlichen, paarweise gekreuzt stehenden Blättern und einzelnen achselständigen Blüten. Kelch glockenförmig, 5spaltig, innen gefärbt. Blumenkrone fehlend. Staubgefässe 5, mit den Kelchlappen abwechselnd. Kapsel kugelig, 4—5klappig.

* 1. **Glaux maritima** Linn. *Seestrands-Milchkraut.* Ein niederes, verzweigtes, ausdauerndes Kraut, häufig etwas fleischig, 6—8 cm, selten 10—15 cm lang, mit einem mehr oder weniger kriechenden Wurzelstock. Blätter klein, meist gegenständig, sitzend, eirund und ganzrandig. Kelch blass rosenrot gefärbt, kaum 4 mm lang, tief 5lappig geteilt. Staubgefässe von gleicher Länge, mit dünnen Fäden und kleinen Staubbeuteln.

Auf sandigen, salzhaltigen Sumpfstellen in der Nähe des Meeres, in Europa, Nordasien und Amerika bis zu den Salzsümpfen und Binnenseen von Zentralasien. An der Nord- und Ostsee, an den Salinen und an salzhaltigen Stellen im Innern Deutschlands. ♃ Mai—Juni.



Glaux maritima.

12. Sámolus. *Bunge.*

Kräuter mit wechselständigen Blättern und Blüten, letztere in gipfelständiger Traube. Kelch glockenförmig, zum Teil am Grunde mit dem Fruchtknoten verwachsen, mit 5 Zähnen oder Lappen. Blumenkrone mit einer kurzen Röhre und 5 ausgebreiteten Saumlappen. Zwischen je 2 Lappen ein fadenförmiges Anhängsel (Nebenstaubgefäss); die 5 Staubgefässe mit denselben abwechselnd. Kapsel unten mit dem Kelche verwachsen, oben frei, bis zur Hälfte 5klappig, vielsamig. — Eine kleine Gattung, welche mit Ausnahme unserer Art ausschliesslich der südlichen Erdhälfte angehört.

* 1. **Sámolus Valerándi** Linn. *Salz-Bunge.* Ein kahles, lebhaft grünes Kraut mit grundständiger, ausgebreiteter Rosette aus verkehrt-eirunden Blättern. Blütenstengel 6—8, bis fast 30 cm hoch, schwach verzweigt, mit wenigen, verkehrt-eirunden Blättern und einer lockern, zuletzt sich verlängernden Traube aus kleinen weissen Blüten. Blütenstiele ansehnlich lang, mit einem grünen Deckblättchen etwas über der Mitte. Kapsel klein, kugelig, gekrönt von den kurzen, breiten Kelchzähnen.

Zerstreut über fast alle Erdteile, besonders am Meeresstrande, an Salinen und in salzhaltigen Sümpfen, jedoch nur einzeln und selten. 1jährig bis ♃ Juni—Juli.



Samolus Valerandi.

92. Familie. Plumbagináceae. *Bleiwurzgewächse.*

Kräuter, seltener Halbsträucher, gewöhnlich hart und starr. Blätter meist oder sämtlich grundständig. Blüten in endständigen Köpfchen, Aehren oder Trauben. Kelch röhrenförmig, oft verlängert in einen blumenkronenähnlichen Saum. Blumen-

krone mit 5 oft am Grunde verwachsenen Blättern. Staubgefässe 5, am Grunde zwischen den Blumenblättern eingefügt. Fruchtknoten mit einem Fach und einer Samenanlage, oben mit 5 Griffeln, welche entweder getrennt oder unterhalb der Mitte verbunden sind. — Eine kleine Familie, aber weit über die meisten Erdteile verbreitet, vorzüglich in der Nähe des Meeres.

Blüten in einseitswendigen Aehren. Stengel ästig . . . . . 1. Státice.
Blüten in einem endständigen, kugeligen Köpfchen. Stengel astlos 2. Arméria.

1. Státice. *Wiederstoss.*

Blüten einzeln oder zu 2 bis 3 in kleinen Aehrchen beisammen, die von 2 Deckblättern begleitet sind und gemeinschaftlich Aehren bilden, welche sich wieder zu einer 2- bis 3teiligen Schirmtraube oder einer einzelnen Aehre vereinigen. Kelch an der Spitze ausgebreitet zu einem trockenhäutigen, gefärbten, schwach fünflappigen Saume. Blumenblätter am Grunde schwach verbunden, die 5 Staubgefässe an ihrer Vereinigungsstelle eingefügt. Griffel kahl. — Die geographische Verbreitung ist diejenige der Familie. Mehrere Arten, z. B.: St. latifolia Sm., werden in den Gärten gezogen.


Statice limonium.

* 1. **Státice limónium** Linn. (St. Behen Drej., St. Pseudo-Limonium Rchb.) *Echter Wiederstoss.* Der kurze dicke Wurzelstock trägt einen Büschel grundständiger Blätter, welche 4—10 cm lang, verkehrt-eirund, fast ganzrandig, etwas stachelspitzig, kahl und in den langen Stiel verschmälert sind. Blütenstengel aufrecht, 10 bis 30 cm hoch, wiederholt gabelteilig, bildet eine breite Schirmtraube mit häutigen Deckblättern an jeder Gabelteilung. Blüten zahlreich, in kurzen, lockern Aehren am Ende der Zweige, mit einem grünen, am Rande gefärbten Deckblatte unter jeder Blüte. Kelch am Grunde grün, trockenhäutig, am obern Teile violett, mit 5 kurzen breiten Zähnen, welche oft etwas gezähnelt sind. Blumenblätter violett, während des Blühens länger als der Kelch; später verlängert sich letzterer bedeutend und erhält ein blumenkronenähnliches Ansehn.

Am Meeresstrande und in Salzsümpfen der Küste von Westeuropa, am Mittelmeer in Westasien und in nahe stehenden Formen an der Küste von Südamerika und Kalifornien. Am Strande der Nordsee. ♃ August bis September.

2. Arméria. *Grasnelke.*


Armeria vulgaris.

Blüten in endständigen kugeligen Köpfchen, untermischt mit trockenhäutigen Deckblättern, deren äussere eine Art Hülle bilden; die 2 äussern haben am Grunde scheidenähnliche, den Stengel umhüllende Anhängsel. Blumenblätter am Grunde nur schwach vereinigt, Griffel an der untern Hälfte behaart. — Eine aus nur wenigen Arten bestehende Gattung.

* 1. **Arméria vulgáris** Willd. (A. campestris Wallr., Statice Armeria L., S. elongata Hoffm.) *Gemeine Grasnelke.* Blätter linealisch, spitzlich, einnervig gewimpert; äusserste Hüllblätter haarspitz, innere sehr stumpf. Stengel 15—30 cm hoch, mit einzelnen Köpfchen. Blüten lila bis rosenrot.

Auf trockenen Grasplätzen, sonnigen Anhöhen, zerstreut, stellenweise. ♃ Mai—September.

Eine Form nasser Wiesen (bei Memmingen, Gunzenhausen, Konstanz) mit purpurroter Blüte ist A. purpurea Koch; eine niedere kleine Form des westlichen Harzes, mit schmallinealen Blättern, ist A. Halleri Wallr. Auch die nachstehenden Arten werden von manchen Botanikern nur als Abarten der gemeinen Gr. betrachtet.



Armeria plantaginea.

• 2. **Arméria plantaginea** Willd. (Statice plantag. All.) *Wegerichblättrige Grasnelke.* Ganze Pflanze kahl. Blätter lineallanzettlich, 3- bis 7nervig. Stengel 30 cm hoch. Blüten rosenrot. Aeussere Hüllblätter haarspitz, innere sehr stumpf.

Auf Sandboden: an der Südseite der Walliser Alpen, nördlich bei Mainz (Kieferwald bis Niederingelheim), auch bei Oberstein in der Rheinprovinz (hier verwildert). ♃ Juni—Juli.

3. **Arméria marítima** Willd. (Statice marit. Mill.) *Meerstrands-Grasnelke.* Blätter schmal linealisch, einnervig, stumpf, am Grunde gewimpert. Stengel niedriger, fein behaart, mit einzelnen Blütenköpfchen und lila Blüten. Aeussere Hüllblätter ohne Stachelspitze oder mit kurzer, dicker Stachelspitze; innere sehr stumpf.

Am Meeresstrande der Nordsee, durch Ditmarschen und auf den ostfriesischen Inseln. ♃ Juni—Juli.

4. **Arméria alpína** Willd. *Alpen-Grasnelke.* Ganze Pflanze kahl. Blätter undeutlich 3nervig, spitz. Stengel 6—20 cm hoch, mit hellpurpurnem Blütenköpfchen.

Auf Alpentriften durch die ganze Alpenkette; fehlt in Bayern. ♃ Juni—August.

3. Reihe. Contortae.

Blüten meist 5gliedrig; Krone stets verwachsenblättrig; Staubgefässe ebensoviel, selten weniger als Kronzipfel vorhanden sind, meist am Grunde mit der Krone verwachsen; letztere in der Knospenlage meist gedreht. Blätter meist gegenständig, meist ungeteilt und ohne Nebenblätter.

93. Familie. Oleáceae. *Oelbaumgewächse.*

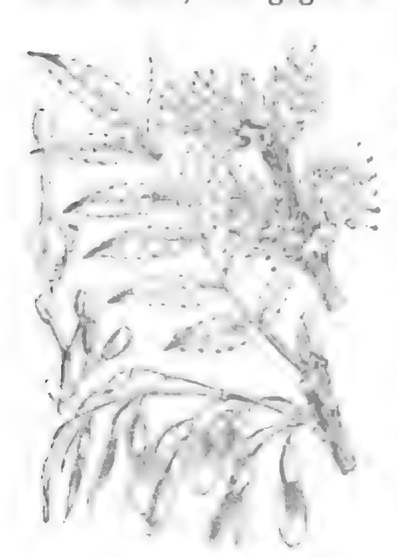
Bäume, Sträucher oder Kletterpflanzen mit gegenständigen, selten wechselständigen Blättern, welche unzerteilt, einfach oder gefiedert sind. Blüten gewöhnlich in endständigen Trauben oder Büscheln. Kelch und Blumenkrone regelmässig 4- bis 5teilig, selten fehlend. Staubgefässe 2. Fruchtknoten und Frucht zweifächerig, jedes Fach mit 1—2 Samen. — Eine Familie, welche fast über die ganze Erde verbreitet ist.

Blumenkrone fehlend oder 4blättrig. Kelch fehlend oder 4teilig.
  Frucht geflügelt, 2fächerig, 2samig . . . . 1. Fráxinus.
Blumenkrone verwachsenblättrig, 4spaltig. Kelch 4zähnig.
  Frucht eine 2fächerige, 2klappige Kapsel . . . . . . 2. Syringa.
  Frucht eine 2fächerige, 1—2samige Beere . . . . . . 3. Ligústrum.
  Frucht eine 2fächerige, meist einsamige Steinfrucht . . 4. Olea.

1. Fráxinus. *Esche.*

Bäume mit gefiederten Blättern und trockner Schliessfrucht, welche an der Spitze sich in einen länglichrunden Flügel verlängert, am Grunde mit zwei Fächern, jedes mit einem Samen. Kelch und Blumenkrone fehlen oder sind vorhanden und dann 4teilig. Eine kleine Gattung, welche der nördlichen Halbkugel ausserhalb der Wendekreise angehört.

* 1. **Fráxinus excélsior** Linn. *Gemeine Esche.* Starker, schöner Baum von 20 m Höhe, mit gegenständigen, sommergrünen, gefiederten Blättern, je mit 7—11 eirund-lanzettlichen gezähnten Fiederblättchen. Die Blüten kommen zeitig vor den Blättern und erscheinen zunächst wie ein Büschel Staubgefässe aus den gegenständigen Knospen der vorjährigen Zweige, jeder Büschel am Grunde umgeben von kleinen, wolligen Schuppen. Bei näherer Prüfung findet man eine Anzahl eine Traube bildender Blütenstiele, von denen manche nur 2 Staubgefässe tragen (männliche Blüten), andere zwischen denselben noch einen Stempel mit schlankem Griffel und kopfiger Narbe besitzen (zweigeschlechtige Blüten). Kelch und Blumenkrone fehlen. Der Fruchtflügel wird bis 5 cm lang.



Fraxinus excelsior.

In Wäldern durch das gemässigte Europa und Westasien, nördlich bis Skandinavien. In Deutschland oft in der Nähe der Dörfer, besonders an Fluss- und Bachufern angepflanzt. ♄ April Mai. Das harte, zähe und biegsame Holz ist ebenso gutes Bauholz, wie zu Wagnerarbeiten, Ladestöcken, Peitschenstielen u. dergl. mehr gesucht. Die Blätter sind gutes Futter für Schafe und Ziegen.

In Gärten werden mehrere Spielarten gepflegt, so die Traueresche (F. pendula) mit hängenden Zweigen, die Goldesche (aurea) mit goldgelber Zweigrinde, die krausblättrige Esche (crispa), auch eine Form mit einfachen eiförmigen Blättern (simplicifolia) u. a.

* 2. **Fráxinus ornus** Linn. (Ornus europaea Pers.) *Manna-Esche.* Ein 3—7 m hoher Baum mit gegenständigen, unpaarig gefiederten, kahlen Blättern, jedes mit 7 gestielten, eiförmig lanzettlichen, zugespitzten, gesägten Fiederblättern. Blüten in endständigen, pyramidenförmigen Sträussen, mit 4teiligem Kelch und 4blättriger, weisser, wohlriechender Blumenkrone. Flügelfrüchte länglich, grün.



Fraxinus ornus.

In Bergwäldern von Krain, Kärnten, Südtirol, der südlichen Schweiz, ausserdem in Gärten. ♄ Mai—Juni. Der austretende Saft liefert das als Purgiermittel übliche Eschen-Manna. Offic.: Manna.

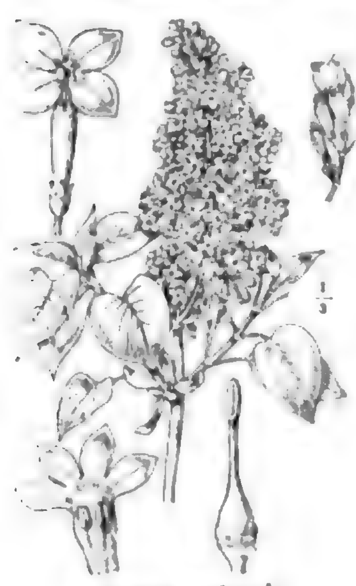
2. Syringa. *Flieder.*

Sträucher mit gegenständigen, einfachen Blättern. Blüten zweigeschlechtig. Kelch 4zähnig. Blumenkrone unten röhrenförmig, der Saum ausgebreitet, 4spaltig. Frucht eine trockene, zweifächerige, zweiklappige Kapsel.

* 1. **Syringa vulgáris** Linn. *Gemeiner Flieder.* Strauch von 3—7 m Höhe. Blätter gegenständig, kurz gestielt, herzförmig, zugespitzt, ganzrandig. Blüten in endständigen, dichten, pyramidenförmigen Sträussen, lila, violett oder weiss, wohlriechend.

In Wäldern des südöstlichen Europa; in Deutschland als Zierstrauch häufig und stellenweise verwildert. ♄ Mai—Juni.

Ausserdem werden der persische Fl. (S. persica L.) mit kleineren Blüten und kleineren Blättern, und der chinesische Fl. (S. chinensis Willd.) mit grösseren Blüten in den Gärten gepflegt.



Syringa vulgaris.

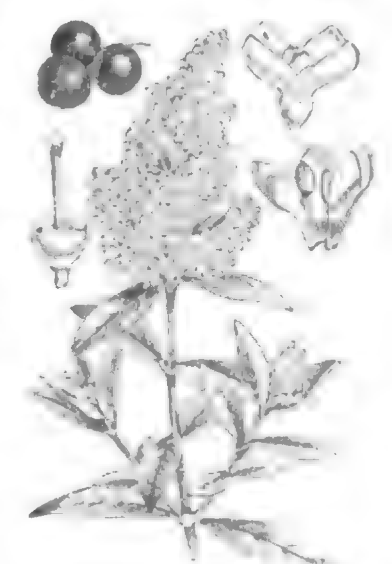
3. Ligústrum. *Rainweide.*

Sträucher mit gegenständigen, einfachen Blättern und kleinen, weissen Blüten. Kelch schwach 4zähnig. Blumenkrone 4lappig, mit kurzer Röhre. Staubgefässe

vier, klein. Frucht eine Beere mit 2 Fächern, jedes 1 bis 2 samig. Die wenigen ausländischen Arten gehören vorzugsweise Ostasien an.

* 1. **Ligústrum vulgáre** Linn. *Gemeine Rainweide.* Strauch von 2—3 m Höhe, mit langen, rutenförmigen Zweigen. Blätter fast immergrün, lanzettlich bis länglich rund, ganzrandig, kurz gestielt. Blüten in kurzen, dichten Trauben am Ende der Zweige. Beeren schwarz, kugelig bis fast eirund.

In Hecken und Gebüschen verbreitet über den grössten Teil von Europa und Westasien, nördlich bis Skandinavien, besonders auf kalkhaltigem Boden, häufig auch angepflanzt. ♄ Juni Juli. Das Holz zu Drechslerarbeiten, die Beeren zum Schwarz- und Grünfärben.



Ligustrum vulgare.

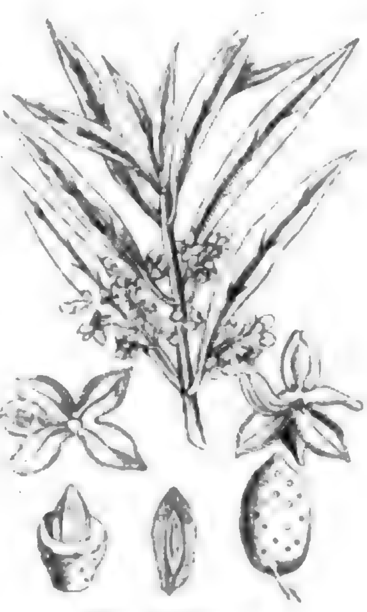
Die nahe verwandte Steinlinde (Phillyréa latifolia L.), ein mannshoher, immergrüner Strauch mit gegenständigen, eiförmigen, schwach gesägten Blättern, kleinen, grünlichweissen Blüten in achselständigen Büscheln und schwarzen, kugelig eiförmigen, stumpf genabelten, beerenartigen Steinfrüchten, kommt nur an der Südgrenze Tirols vor.

4. Ólea. *Oelbaum.*

Bäume mit immergrünen, gegenständigen, einfachen Blättern. Blüten in achselständigen Trauben. Kelch klein, 4 zähnig, hinfällig. Blumenkrone kurzglockig, mit 4 spaltigem Saum. Staubgefässe zwei, am Grunde der Kronenröhre befestigt. Fruchtknoten zweifächerig, in jedem Fache 2 hängende Samenanlagen. Narbe fast sitzend, 2 spaltig. Frucht eine beerenähnliche Steinfrucht mit einer knöchernen Schale, 2 Fächern, aber meist einsamig. — Die meisten Arten gehören dem wärmeren Asien und Afrika an.

* 1. **Ólea europaea** Linn. *Gemeiner Oelbaum.* Baum oder Strauch mit rutenförmigen Zweigen. Blätter gegenständig, kurz gestielt, länglich bis lanzettlich, am Rande umgebogen, oberseits dunkelgrün, unterseits filzig weissgrau. Blüten in achselständigen Trauben, klein, gelblich weiss, unscheinbar, wohlriechend. Steinfrüchte länglich oder kugelig, hellgrün bis schwarzgrün oder schwarz, bei Kulturformen selbst bis taubenei-gross. Fruchtfleisch grünlich-weiss, bei der Reife widerlich bitter.

An sonnigen Hügeln des Mittelmeergebietes, in Südkrain, Südtirol und der südlichen Schweiz angepflanzt. ♄ Juni Juli. Die Früchte, Oliven, unreif mit Gewürz in Essig eingemacht, liefern reif das Baumöl (Provenceröl); das Holz ist sehr schön, dichtfaserig, fein, gelb, gibt gutes Nutzholz. Offic. Oleum Olivarum.



Olea europaea.

Die nahe verwandten Arten des echten Jasmin (Jasminum officinale Linn. und J. fruticans L.) mit angenehm stark duftenden weissen oder gelben Blumen kommen nur in Gärten und an der Südgrenze der Schweiz und Tirols einzeln verwildert vor.

94. Familie. Gentianáceae. *Enziangewächse.*

Bittere, gewöhnlich kahle Kräuter mit gegenständigen, ganzrandigen Blättern, ohne Nebenblätter. Blüten in endständigen, gabeligen Trauben oder Rispen, mit einzelner Blüte in den Gabelteilungen. Kelch 4-, 5-, selten 6 oder 8 teilig. Blumenkrone regelmässig, mit gerader, offener Röhre, die mitunter sehr kurz ist, und

einem ausgebreiteten Saum, der in ebenso viel Zipfel geteilt wie der Kelch, in der Knospenlage gewöhnlich schief gedreht. Staubgefässe ebenso viele als Kronzipfel, mit diesen abwechselnd. Fruchtknoten einfächerig, selten zweifächerig. Die vielsamige Kapsel öffnet sich in 2 Klappen. — Eine sehr grosse, gut begrenzte Familie, deren Arten über die ganze Erde verteilt, hauptsächlich in der gemässigten Zone und auf den Gebirgen, mit manchen Arten bis zur Schneegrenze emporsteigend.

1. Gruppe: Echte Gentianeen. Blätter gegenständig. Landpflanzen.

A. Staubgefässe 4—5.

a. Griffel fadenförmig, Narbe kopfig.
Blütenteile 4zählig. Blumenkrone röhrig . . 1. Cicéndia.
Blütenteile 5zählig. Blumenkrone trichterförmig. 2. Erythraea.

b. Griffel sehr kurz oder fehlend.
Blumenkronzipfel ohne Honiggruben. Griffel 2 oder 1 mit 2 Narben. 3. Gentiána.
Blumenkronzipfel am Grunde mit 2 gewimperten Honiggruben. Narben sitzend . . . . 4. Sweértia.
Blumenkronzipfel ohne Honiggruben. Narben sitzend, an den Klappenrändern mit Papillen herablaufend . . . . 5. Lomatogónium.

B. Staubgefässe 8.

Kelch und Blumenkrone 8teilig . . . . 6. Chlora.

2. Gruppe: Menyantheen. Blätter wechselständig. Sumpf- oder Wasserpflanzen.

Blumenkrone trichterförmig mit 5teiligem, innen bärtigem Saume. 7. Menyánthes.
Blumenkrone radförmig mit 5teiligem Saume und bärtigem Schlunde. 8. Limnánthemum.

1. Cicéndia. *Bitterblatt.*

Sehr kleine Sommergewächse, dem Enzian ähnlich, jedoch abweichend durch die abfallenden Griffel, vom Tausendgüldenkraut durch die kurze, breitere Kronenröhre und die Vierzahl der Blütenteile. Blüten einzeln, endständig. Narbe kopfförmig, Kapsel 2fächerig, der Länge nach aufspringend. — Die wenigen Arten sind europäisch.


Cicendia filiformis.

* 1. **Cicéndia filifórmis** Delarbre. (Gentiana fil. Linn., Exacum fil. Willd, Microcala fil. Link u. Hoffmsg.) *Fadenförmiges Bitterblatt.* Stengel fadenförmig, 4 cm hoch, mit wenig Paaren kleiner, schmallanzettlicher Blätter am Grunde, entweder einfach und einblütig oder in 2 bis 3 Zweige geteilt, jeder mit einzelner, kleiner, goldgelber Blüte. Kelch glockig, mit 4 breiten, kurzen Zähnen. Blumensaum 4teilig. Kapsel kugelig, einfächerig.

Auf feuchten, sandigen Triften, besonders häufig in Spanien und Westfrankreich, nördlich bis Dänemark, in Südeuropa östlich bis Sizilien. In Deutschland im Nordwesten, von der Nahe, dem Main und dem Niederrhein durch Westfalen, Hannover, Braunschweig bis Holstein und Mecklenburg. 1jährig. Juli—August.

2. Erythraea. *Tausendgüldenkraut.*

Kräuter mit roten oder bei ausländischen Arten mit blassgelben Blüten, vom Enzian abweichend durch den tiefer geteilten Kelch, den abfallenden Griffel, die nach dem Ausstäuben spiralig gewundenen Staubbeutel und durch die Kapsel, deren samentragende Klappenränder sich in der Mitte einwärts biegen und so 2 Fächer bilden.

* 1. **Erythraea centaurium** Pers. (Gentiana Cent. Linn.) *Gemeines Tausendgüldenkraut.* Stengel 2—30 cm hoch, meistens im obern Teile verzweigt. Untere Blätter gewöhnlich breit eirund, eine grundständige Rosette bildend, obere paarweise entfernt stehend, eirund bis schmallinealisch. Blüten hellfleischrot bis dunkelpurpurrot, meistens zahlreich in einer gipfelständigen, wiederholt gabelteiligen Traube oder Rispe. Kelchzipfel 5, schmal linealisch. Blumenkrone mit schlanker Röhre und ausgebreitetem 5teiligem Saum.

Auf Wiesen und sandigen Plätzen, in offnen Waldungen weit verbreitet über Europa und Mittelasien, nördlich bis Südschweden; in Deutschland häufig. ♃ Juli—August. Bitter schmeckend. Offic. Herba Centaurii.


Erythraea centaurium.

2. **Erythraea pulchélla** Fries (E. ramosissima Persoon, Gentiana pulch. Swartz.) *Niedliches Tausendgüldenkraut.* Stengel bis 15 cm hoch, sehr ästig. Blätter eiförmig, 5nervig. Blüten gross, blattwinkelständig, gestielt, fleischrot.

Aecker und Triften; zerstreut. 1—2jährig. Juli—September.

3. **Erythraea litorális** Fries. (E. linariifolia Auct., E. angustifolia Wallroth.) *Schmalblättriges Tausendgüldenkraut.* Stengel einfach, bis 20 cm hoch. Blätter linealisch, meist 3nervig. Aeste des Blütenstandes anfänglich gleich hoch, später rispig verlängert, mit entfernt stehenden Blüten.

An der Seeküste, seltener im nord- und mitteldeutschen Binnenland. 1—2jährig. Juli—September.

3. Gentiána. *Enzian.*

Sehr bittere Kräuter mit gegenständigen, ganzrandigen Blättern, gelben, roten oder blauen Blüten, welche entweder einzeln endständig oder in pyramidenförmiger oder länglicher Rispe oder kopfigen Büscheln gestellt sind; die unteren oft blattachselständig. Kelch röhrenförmig, oft kantig, selbst geflügelt, mit 5, seltener 4 Zipfeln, die selten bis zur Mitte getrennt sind. Blumenkrone mit walzenförmiger oder trichterförmiger bis schmal glockenförmiger Röhre und ausgebreitetem Saume, welcher in 5, seltener in 4 Zipfel geteilt ist; oft zwischen je 2 Lappen eine Falte, ein Zahn oder ein kleiner, zuweilen geschlitzter, einen Bart bildender Lappen. Staubgefässe ebenso viele als Kronenlappen, auf der Kronenröhre eingefügt. Griffel nach dem Verblühen an der Kapsel bleibend. Kapsel einfächerig; die Samen an den einwärtsgebogenen Klappenrändern befestigt, sehr klein, zusammengedrückt, oft mit häutigem Rande.

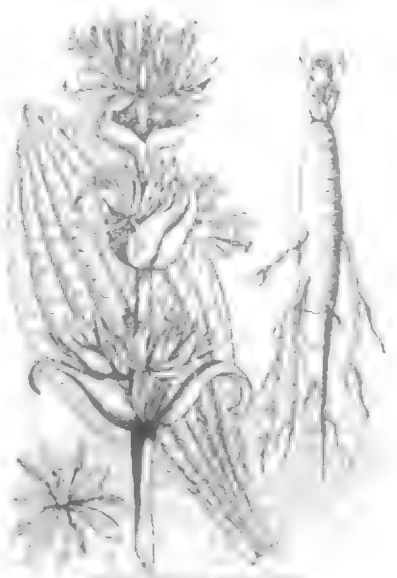
Eine artenreiche Gattung, ausgebreitet über die nördliche Halbkugel der alten und neuen Welt, besonders auf den Gebirgen und auf diesen bis in die Tropenzone dringend.

A. Zipfel der Blumenkrone ungefranst.

a. Schlund der Blumenkrone kahl. Blumenkrone radförmig oder fast glockig mit keulenförmiger Röhre.

1. Blüten in Quirlen oder Köpfchen.

* Kelch der Länge nach gespalten.


Gentiana lutea.

* 1. **Gentiána lútea** Linn. *Gelber Enzian.* Wurzel walzenförmig, geringelt; der dicke, steif aufrechte Stengel 60—130 cm hoch. Untere Blätter rinnig gestielt, breit eiförmig, zugespitzt, 5nervig, bis 15 cm lang und 8 cm breit; die obersten mit herzförmigem Grunde sitzend, halbumfassend. Blüten in achselständigen Büscheln, welche Scheinwirtel bilden. Kelch scheidenartig, an

einer Seite aufgeschlitzt. Krone radförmig, 5teilig, ohne Schlundbart, gross, schön **gelb**, mit lanzettlich verschmälerten spitzen Zipfeln, welche dreimal so lang sind als die Röhre.

Auf Triften der Alpen von der Schweiz bis Bayern und Südtirol, Kärnten, Krain, einzeln im Schwarzwald, in den Vogesen, auf der Schwäbischen Alb, sehr selten im Maingebiet (Würzburg, Edelfingen b. Mergentheim), früher auch in Thüringen (bei Arnstadt). ♃ Juli—September. Offic. Radix Gentianae. In den Alpen wird aus der bittern Wurzel der Enzianschnaps bereitet.



Gentiana purpurea.

* 2. **Gentiána purpúrea** Vill. *Roter Enzian.* Wurzel dick, rund, treibt mehrere 30—60 cm hohe grünrote Stengel, welche unten walzenförmig, oben schwach vierkantig sind. Grundständige Blätter rinnig gestielt, eiförmig bis länglichrund, zugespitzt, stark 5nervig, 4 bis 8 cm lang und 2—4 cm breit, stengelständige sitzend, eilanzettlich, zugespitzt. Blüten zu 3 bis 4 in endständigem, von den obersten Blättern umhülltem Büschel. Kelch häutig, der Länge nach gespalten, mit spitzen Zähnen. **Blumenkrone glockig**, meist mit 6 Zipfeln, über 2 cm lang, etwas lederartig, **purpurrot** mit gelber Röhre, selten ganz gelb. Falten zwischen den Zipfeln abgestutzt. Samen mit Hautrand.

Auf Kräutermatten der Alpen, selten: Schweiz, Tirol, Vorarlberg, Algäu. ♃ Juli—August. Wurzel bitter und wie bei der ersten Art benützt.

** Kelch glockig, fast gleichmässig gezähnt.

3. **Gentiána pannónica** Scop. *Ungarischer Enzian.* Stengel 15—50 cm hoch. Untere Blätter 5—7nervig, **eirund** bis länglichrund, kurz gestielt, obere lanzettförmig, scheidig sitzend. Blüten in dichten Wirteln, in den Achseln der obersten Blätter und kopfig am Stengelende. Kelch **lederig**, Blumenkrone purpurviolett, schwarz punktiert, mit gelber, 3 cm langer Röhre und 4 cm breitem Saum.

Auf Triften der Ostalpen: Oberbayern, Nordtirol, Salzburg, Krain; westlich bis zu den Churfirsten. Auch im Böhmerwald. ♃ Juli—September.

4. **Gentiána punctáta** Linn. *Punktierter Enzian.* Stengel 30—60 cm hoch. Blätter eirund oder länglich eirund. Blüten 2 cm lang, **keulig glockenförmig**, bald einfarbig **gelb** (G. campanulata Jacq.), bald dunkelrot bis schwarz punktiert.

Auf sonnigen Alpenwiesen in Oberbayern, Salzburg, der Schweiz, auf dem Böhmischen und Bayerischen Walde, dem mährischen Gesenke (am Hockschar). ♃ Juli—September.

Zwischen diesen 4 Arten kommen mehrfach Bastardformen vor, welche bald mehr der einen, bald der andern Stammart ähneln, so G. Gaudiniana Thom., G. spuria Lebert., G. Charpentierii Thom., G. Thomasii Hall. fil. u. a.



Gentiana asclepiadea.

5. **Gentiána cruciáta** Linn. *Kreuz-Enzian.* Stengel 15—50 cm hoch. Blätter länglich lanzettlich, 3nervig, **am Grunde scheidenartig verbunden**. Blüten in dichten Scheinwirteln, die obersten kopfförmig zusammengedrängt, sitzend. **Kelch glockig**, Blumenkrone 3 cm lang, mit keulenförmiger Röhre und 4spaltigem Saum, innen himmelblau, aussen grünlichblau.

An trocknen Hügeln, sonnigen Abhängen, besonders auf Kalkboden durch das Gebiet zerstreut, stellenweise. ♃ Juli—September.

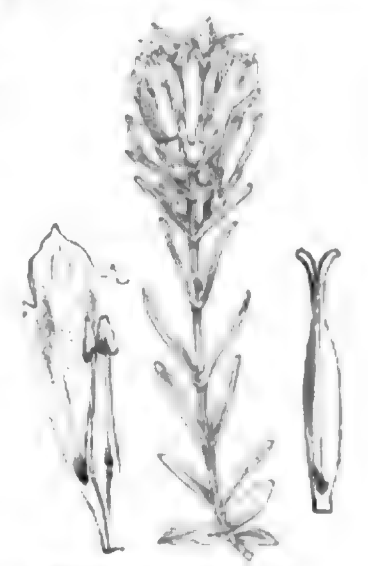
2. Blüten einzeln, blattwinkel- oder endständig.

* 6. **Gentiána asclepiádea** Linn. *Schwalbenwurzähnlicher Enzian.* Stengel 30—60 cm hoch. **Blätter eilanzettförmig**, langzugespitzt, 5nervig. **Blüten gegenständig**, gestielt, eine lange, beblätterte Traube bildend. Blumenkrone keulenförmig röhrig, 5spaltig, bis 4 cm lang, dunkelhimmelblau, inwendig mit dunklern Punkten, seltener gelblichweiss.

Auf Waldwiesen, an feuchten Bergabhängen, in schattigen Tälern der Alpen, seltener im Jura, im Alpenvorland, in den Vogesen, auf der Schwäbischen Alb, in der Lausitz (Tafelfichte) und dem Riesengebirge. ♃ August bis September.

7. **Gentiána Froelichii** Jan. *Fröhlichs-Enzian.* Stengel bis 10 cm hoch. Blätter lanzettlich bis lineallanzettlich, einnervig, gehäuft, die unteren mit häutiger, oben erweiterter Scheide. Blüten einzeln, gipfelständig, 2 cm lang, blassblau; Röhre gelblich, nicht punktiert, glockig keulenförmig, nicht gebartet. Staubbeutel zusammengewachsen. Griffel halb so lang als der Fruchtknoten. Narbe länglich.

Auf den höchsten Alpenjochen von Kärnten, Krain und Steiermark. ♃ August–September.



Gentiana pneumonanthe.

* 8. **Gentiána pneumonánthe** Linn. *Wiesen-Enzian.* Stengel einfach, aufrecht, 15—30 cm hoch. Unterste Blätter schuppenförmig, obere lanzettlich-linealisch, stumpf, einnervig, dicklich. Blüten fast sitzend, einzeln oder zu mehreren, gegenständig oder wechselständig, eine lockere, einseitswendige Traube bildend. Kelchzähne schmal. Blumenkrone bis 3 cm lang; Schlund ohne Bartbesatz; Saum 5spaltig, Zipfel kurz und breit; innen dunkelhimmelblau, mit 5 grünpunktierten Streifen, selten weiss.

Auf feuchten, torfigen Wiesen verbreitet durch Europa und das gemässigte Asien; in Deutschland zerstreut, stellenweise. ♃ Juli bis Oktober.

9. **Gentiána frígida** Hnke. *Durchscheinender Enzian.* Stengel 2—10 cm lang. Blätter lanzettlich linealisch, einnervig, gehäuft; die unteren mit häutiger, oben erweiterter Scheide. Blüten 1—2, fast sitzend. Blumenkrone gelblich weiss, schwärzlich punktiert, innen mit 5 bläulichen Streifen. Röhre keulig glockenförmig, nicht gebartet. Staubbeutel frei. Griffel vielmal kürzer als der Fruchtknoten.

Auf hohen Granitalpen in Steiermark. ♃ August—September.



Gentiana acaulis.

* 10. **Gentiána acaulis** Linn. *Stengelloser Enzian.* Stengel 4—8, selten bis 15 cm hoch. Untere Blätter eine grundständige Rosette bildend, länglich rund bis lanzettlich, spitz. Kelchzähne aus breitem Grunde verschmälert lanzettlich, an die Kronenröhre angedrückt. Blumenkrone 3 cm gross, einzeln, tiefhimmelblau, selten weisslich, mit keulenförmig glockiger, nicht gebarteter Röhre.

Auf Bergwiesen der Alpen bis zur Schneegrenze, im Jura, im bayrischen Alpenvorland. ♃ Juli–August.

Eine Form der höheren Alpen mit eirunden, zugespitzten, graugrünen Blättern, abstehenden Kelchzähnen, welche am Grunde schmäler, ist G. excisa Prsl. (G. alpina Vill.)

b. Blumenkronenröhre walzlich oder etwas bauchig, sonst wie a.

* 11. **Gentiána bavárica** L. (G. rotundifolia Hoppe, G. imbricata Schleich.) *Bayerischer Enzian.* Stengel 2—20 cm hoch. Blätter spatelförmig bis verkehrt eilänglich, stumpf, in den kurzen Blattstiel zusammengezogen; die Blattpaare der nicht blühenden Triebe und die unteren der Blütentriebe sehr gedrängt, die oberen entfernt stehend. Blüten einzeln, 2 cm lang, mit walzenförmiger Röhre und ausgebreitetem, 8 bis 20 mm breitem, ungebartetem Saum, schön blau. Griffel tief zweispaltig.



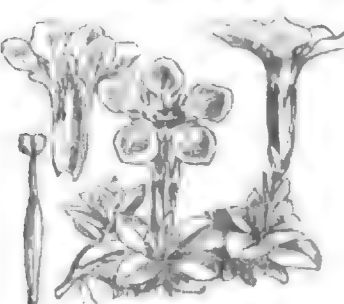
Gentiana bavarica.

Auf feuchtem Geröll, Kräutermatten und an Bächen der höheren Alpen. ♃ Juli—August.

Eine Zwergform der höchsten Tiroler und Krainer Alpen, deren Blätter sämtlich dachziegelig genähert, lanzettlich bis länglichrund, am Rande rauh, die Falten der Blumenkrone weiss gestreift, ist G. imbricata Froel.

12. **Gentiána púmila** Jacq. *Kleiner Enzian.* Stengel 1—4 cm lang. Blätter linealisch bis lineallanzettlich, spitz oder zugespitzt, am Grunde kaum schmäler, die unteren eine dichte Rosette bildend; stengelständige wenige, entfernt. Blumenkrone bis 2 cm lang, mit 12—20 mm breitem, ausgebreitetem Saume, ungebartet, tiefblau. Saumlappen eiförmig, spitz, die Falten am Rande schwach geschweift, gezähnelt, in den Winkeln mit vorgezogenen 2spitzigen Zähnen.

Auf den höheren Alpen in Oesterreich, Tirol, Steiermark, Kärnten, Krain. ♃ Juli—September.


Gentiana verna.

* 13. **Gentiána verna** Linn. *Frühlings-Enzian.* Stengel aus der Wurzel zu mehreren, rasenbildend, 2 bis 8 cm lang. Blätter eiförmig bis länglichrund, unterste stumpf, genähert, eine Rosette bildend, die übrigen 1 bis 2 Paare entfernter stehend, spitz. Kanten des Kelches schwach geflügelt, Flügel gleich. Blumenkrone einzeln, tiefhimmelblau; Röhre walzenförmig, ungebartet; Saum ausgebreitet, 5spaltig, Lappen am Rande fein gekerbt, die Falten der Winkel in 1—2 Zähne verlängert.

Auf feuchten Matten der Alpen sehr häufig, bis zum Kaukasus, Nordpersien, Altai und Dahurien verbreitet; seltener im mährischen Gesenke, bei Karlsbad, Giessen, Homburg, Berlin (Französisch-Buchholz); häufig im schwäbischen und fränkischen Jura- und Keupergebiet. ♃ April—Mai.

Als besondere Art wird abgetrennt die Form G. brachyphylla Vill. Blätter eirund; Kelchkanten kaum geflügelt; Blütensaum 1 cm breit, hellblau.


Gentiana utriculosa.

14. **Gentiána prostráta** Haenke. *Liegender Enzian.* Stengel 2—6 cm lang, niedergestreckt oder aufsteigend, am Grunde verästelt. Blätter zahlreich, dachziegelig, untere nicht in Rosetten, verkehrt eiförmig bis länglich. Blüten einzeln, hell wasserblau, 8—12 mm breit, ungebartet. Rand 5-, oft 4spaltig. Griffel 2teilig, zurückgerollt.

Auf den höchsten Alpen in der Nähe der Schneegrenze: in Salzburg, Tirol, Kärnten, Steiermark selten. 1jährig. Juli—August.

* 15. **Gentiána utriculósa** Linn. *Blasiger Enzian.* Stengel einfach oder am Grunde schwach verästelt, 15 cm hoch. Grundständige Blätter in Rosetten, eiförmig; stengelständige entfernt, länglich. Blüten einzeln oder zu mehreren. Kelch aufgeblasen, geflügelt kantig, länglich eiförmig. Blumenkrone 15—20 mm lang, mit 1 cm breitem Saum, ungebartet, leuchtend himmelblau. Griffel verlängert.

Auf feuchten Wiesen der Alpen, im Alpenvorland, auf der Schwäbischen Alb, in der oberrheinischen Tiefebene. 1jährig. Mai—August. Aendert mehrfach ab.


Gentiana nivalis.

* 16. **Gentiána nivális** Linn. *Schnee-Enzian.* Stengel aufrecht, 1—15 cm hoch, pyramidenförmig verästelt, vielblütig. Grundständige Blätter eine Rosette bildend, eiförmig; stengelständige entfernt, länglich. Kelch schmal walzenförmig, kantig, bis zur Mitte gespalten. Blumensaum 8—15 mm breit, ungebartet, schön hellblau. Griffel ziemlich kurz.

Auf Kräutermatten und Triften der höheren Alpen. 1jährig. Juli bis September. Aendert mehrfach ab.

c. Schlund der Blumenkrone bärtig.

*** 17. Gentiána germánica** Willd. (G. Wettsteinii Murbeck, G. raetica Kerner, G. obtusifolia Willd.). *Deutscher Enzian.* Stengel aufrecht, schwach verzweigt, 6—30 cm hoch, oft rot angelaufen. Blätter eirund bis lanzettlich, spitz. Blüten zahlreich, eine lockere oder dichtere länglichrunde, beblätterte Traube bildend, blass violett, in der Grösse variierend. Kelch bis zur Mitte geteilt in 5 ungleiche Zipfel. Blumenröhre breit. Saum ausgebreitet, geteilt in 5 lanzettliche, spitze Zipfel. Kapsel gestielt.

Auf trockenen Hügeln und Wiesen durch das mittlere Europa und Westasien; in Südeuropa auf dem Gebirge; im Gebiet nicht selten, besonders auf Kalkboden. 2jährig. August—Oktober.


Gentiana germanica.

18. **Gentiána amarélla** L. (G. uliginosa Willd., G. axillaris Rchb., G. lingulata Agardh.). *Bitterer Enzian.* Stengel 5—25 cm hoch. Unterste Blätter gestielt; obere schmäler, sitzend. Kapsel sitzend. Sonst wie G. germanica.

Wiesen und Triften. Im nördlichen und mittleren Gebiet zerstreut; im südlichen sehr selten. 2jährig. Juli—Oktober.

*** 19. Gentiána campéstris** Linn. *Feld-Enzian.* Stengel 8—20 cm hoch, vom Grunde an verästelt, straff aufrecht. Blätter eilanzettlich, unterste verkehrteiförmig, gestielt. Blüten gegenständig, traubig. Blumenkrone 12—20 mm lang, 4spaltig, am Schlunde gebartet, bläulich violett, selten gelblichweiss, aussen grünlich. Kelchzähne 4, ungleich, die zwei äusseren breit länglichrund, blattartig, die zwei inneren viel kleiner, linealisch.

Auf Hügeln und Bergwiesen, besonders auf Kalkboden in Mittel- und Nordeuropa; im Gebiet stellenweise, zerstreut, bis in die Alpen. 2jährig. Juli—September.


Gentiana campestris.

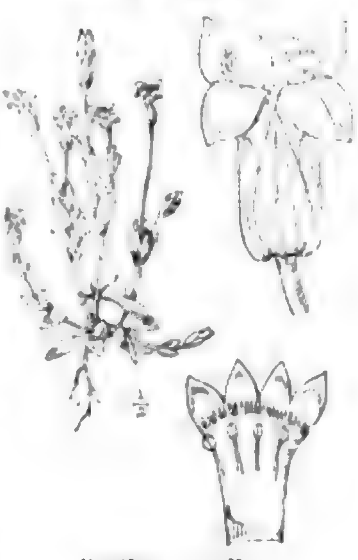
Gentiana germanica, amarella und campestris zerfallen je in sehr zahlreiche Formen, die sich häufig auch durch verschiedene Blütezeit unterscheiden (Sommer- und Herbstformen), und zum Teil wohl mit Recht als selbständige Arten aufgefasst werden; sie sind aber schwierig auseinanderzuhalten und vielfach durch Uebergänge verbunden, sodass es sich vorläufig wohl mehr empfiehlt, auch hier den Artbegriff etwas weiter zu fassen.

*** 20. Gentiána tenélla** Rottb. (G. glacialis Thom.). *Zarter Enzian.* Stengel vom Grunde an ästig, 2—10 cm hoch. Blätter breit lanzettförmig. Blüten einzeln, endständig, langgestielt, 4gliederig. Kelchzipfel gleichgross, eilanzettförmig; Blumenkrone 8—10 mm lang, violett bis weiss.

Auf den höchsten Alpen, in der Nähe der Gletscher, in Bayern Tirol, Salzburg, Kärnten, der Schweiz. 1jährig. August September.

21. **Gentiána nana** Wulf. *Zwerg-Enzian.* Stengel 1—10 cm hoch, einfach, zart, einblütig. Blätter klein, verkehrt-eiförmig bis rundlich, stumpf. Kelchzipfel eiförmig. Blüten kurz gestielt, 4- oder 5gliedrig. Blumenkrone 6 mm lang, violett oder weisslich.

Auf den höchsten Alpen von Tirol, Salzburg und Kärnten, an der Schneegrenze. 1jährig. August bis September.


Gentiana tenella.

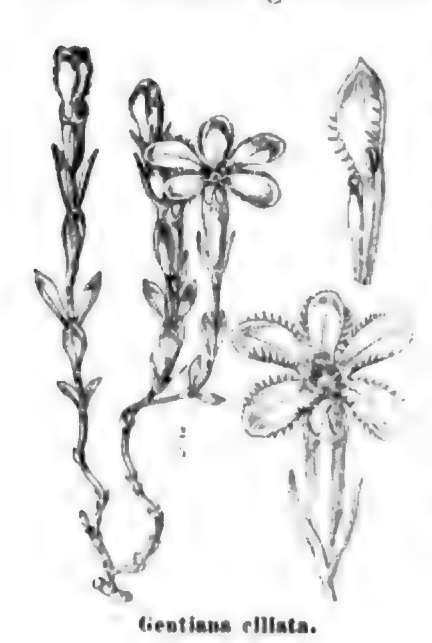
B. Zipfel der Blumenkrone gefranst.

* 22. **Gentiána ciliáta** Linn. *Gefranster Enzian.* Stengel 10—30 cm hoch, einfach oder wenig ästig. Blätter lineallanzettlich. Blüten einzeln, endständig, schön hellblau, bis 4 cm lang. Blumenröhre grünlich, Saum meist 4-, selten 5spaltig, die Zipfel an den Seiten gefranst.

Im Gebiet von den Alpen bis Norddeutschland, besonders auf Kalkboden; an Wegrändern, Bergabhängen, in Gebüschen, jedoch nur stellenweise, einzeln. ♃ August—Oktober.

4. Sweertia. *Graublume.*

(Swertie.) Enzianähnliche kahle Kräuter mit ganzrandigen Blättern. Blüten in lockern, end- oder achselständigen Trugdolden. Kelch 5teilig, Blumenkrone radförmig, 5teilig, am Grunde der Zipfel mit zwei, am Umfange fransigen Honiggruben versehen. Staubgefässe 5; Narben 2, sitzend. Kapsel einfächerig, mit zwei wandständigen Samenträgern.


Gentiana ciliata.

* 1. **Sweertia perénnis** Linn. *Gemeine Graublume.* Stengel einfach, aufrecht, 4kantig, 15—50 cm hoch. Grundständige Blätter gestielt, länglichrund, ganzrandig, 5—7nervig; stengelständige entfernt, gegenständig, länglich, sitzend. Blüten in den obern Blattachseln in rispenähnlichen Trauben. Blütenstiele fast geflügelt 4kantig. Blumenkrone grauviolett, dunkel punktiert, selten schwefelgelb, 15 mm breit.

Auf torfigen Wiesen und Abhängen der Alpen durch die ganze Alpenkette; im Alpenvorland, Vogesen, Schwarzwald, Baar, Schwäb. Alb, Erzgebirge, Fichtelgebirge, im Riesengebirge einzeln bis Holstein und Mecklenburg. ♃ Juli—August.


Sweertia perennis.

5. Lomatogónium. *Saumnarbe.*

Kleine Kräuter mit langgestielten, gipfelständigen Blüten. Kelch 4—5teilig, glockig, abstehend. Blumenkrone radförmig, tief 4—5spaltig, am Grunde drüsenlos, am Saume gebartet, in den Saumwinkeln nicht gefaltet. Staubgefässe 4—5. Narben sitzend, der Länge nach an den Nähten des Fruchtknotens herablaufend. Kapsel einfächerig, 2klappig.


Lomatogonium carinthiacum.

* 1. **Lomatogónium carinthiacum** A. Braun. (Sweertia car. Wulf., Gentiana car. Froel., Pleurogyne car. Eschsch.) *Himmelblaue Saumnarbe.* Stengel 1 bis 10 cm lang, aufrecht, gabelästig, dünn 4kantig. Blätter sitzend, die untern verkehrt-eiförmig, am Grunde verschmälert, obere eiförmig. Blütenstiele gipfelständig, sehr lang. Kelch länger als die kurze Blumenröhre, mit 5 lanzettlichen abstehenden Zipfeln. Blumenkrone 6—10 mm lang, radförmig, 5teilig. Zipfel eilanzettlich, himmelblau, mit weissen Rändern und gebartetem Schlunde. Fruchtknoten blau, Narbenränder gelbgrün.

Auf den höchsten Alpen in der Schweiz, Tirol, Salzburg, Steiermark, Kärnten. 1jährig. August—Sept.

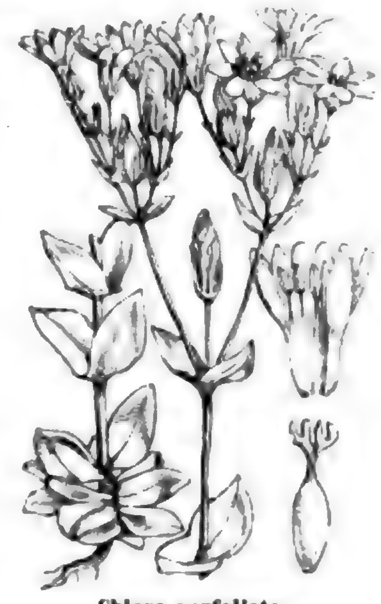
6. Chlora. *Bitterling.*

Kahle, graubereifte Kräuter mit ganzrandigen Blättern, in Trugdolden stehenden Blüten und gelben Blumenkronen. Kelch und Blumenkrone 8teilig. Staubgefässe 8. Narben 2. Kapsel einfächerig.

* 1. **Chlora perfoliáta** Linn. (Gentiana perf. Linn.) *Durchwachsenblättriger Bitterling.* Stengel 30—60 cm hoch. Grundständige Blätter eine Rosette bildend, stengelständige gegenständig, am Grunde verwachsen. Blüten in lockerer, endständiger Schirmtraube. Kelch bis zum Grunde in 8 Teile gespalten. Blumenkrone 8spaltig, hochgelb.

Auf feuchten, torfigen Wiesen, aber auch auf Kalkboden in West-, Mittel- und Südeuropa, bis zum Kaukasus: in Steiermark, Oesterreich, Böhmen, in der Schweiz, im Rheingebiet einzeln von Basel bis Mainz. 1jährig. Juli—Oktober.

Geht allmählich über in die kleinere, später blühende Chl. serótina Koch, deren Stengelblätter eirund bis länglichrund, am Grunde nur schwach verwachsen; Kelch weniger tief gespalten.



Chlora perfoliata.

7. Menyánthes. *Fieberklee.*

Sumpfkräuter mit dreizähligen Blättern und weissen, Trauben bildenden Blüten. Kelch 5teilig. Krone trichterförmig, 5spaltig, inwendig bärtig. Kapsel einfächerig, in 2 Klappen sich öffnend.

* 1. **Menyánthes trifoliáta** Linn. *Gemeiner Fieberklee. (Zottenblume.)* Sumpfpflanze mit kriechendem Wurzelstock und zahlreichen, verfilzten Wurzelfasern. Stengel kurz, kriechend oder schwimmend, mit dichtem Blätterbüschel. Blätter langgestielt, 3zählig. Fiederblättchen verkehrt-eirund bis länglichrund, 2—3 cm lang. Blüten weiss, aussen fleischfarben, in länglichrunder Traube am Ende eines Blütenstengels von 15—30 cm Länge, welcher am Grunde des Blattbüschels entspringt. Kelch kurz, grün, mit breiten Zipfeln. Blumenkrone glockig, tief 5teilig, auf der Innenseite dicht mit zierlichen Fransen besetzt.

In Sümpfen, Gräben, flachen Tümpeln verbreitet durch Europa, Nordasien, Nordamerika, nördlich bis zum Polarkreis. Im Gebiet stellenweise, zerstreut. ♃ Mai—Juni. Off. Folia Trifolii fibrini.

8. Limnánthemum. *Seekanne.*

Wasserpflanzen mit einfachen, breiten, schwimmenden Blättern und gelben Blüten. Kelch 5teilig. Blumenkrone fast radförmig, 5spaltig, am Schlunde bärtig. Staubgefässe 5. Narbe 2teilig. Kapsel bei der Reife unregelmässig aufspringend. — Eine kleine Gattung, deren Arten oder Varietäten über die meisten Länder der gemässigten und tropischen Zone verbreitet sind.

* 1. **Lymnánthemum nymphaeoídes** Link. (Menyanthes nymph. Linn., Villarsia nymph. Vent.) *Gemeine Seekanne.* Der lange Stengel ist kriechend,

Menyanthes trifoliata.



Lymnanthemum nymphaeoides.

wurzelt am Grunde, verzweigt sich und steigt bis zur Oberfläche des Wassers, trägt am Gipfel einen Büschel von Blättern und in den Blattachseln doldig gehäufte Blüten. Blätter langgestielt, herzförmig kreisrund, schwimmend, lederartig. Blütenstiele so lang als die Blattstiele, jeder mit einer ansehnlichen, 2 cm langen, gelben Blüte.

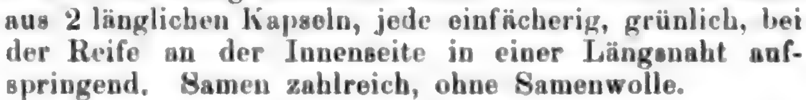
In Tümpeln und stehenden Gewässern verbreitet durch Europa, Mittel- und Nordasien, bis Japan, ausgenommen den höhern Norden. In Deutschland sehr zerstreut und selten, im Norden fehlend. ♃ Juli—August.

95. Familie. Apocynáceae. *Hundsgiftgewächse.*

Eine grosse Familie, vorzugsweise den Ländern zwischen den Wendekreisen angehörig. Blumenkrone regelmässig, in der Knospenlage schief gedreht, abfallend, 5spaltig. Staubgefässe 5, frei. Staubbeutel in 2 Längsritzen aufspringend. Blütenstaub staubartig (nicht zusammengeklebt). Fruchtknoten zweifächerig, beim Reifen oft in 2 Kapseln gesondert, während die Griffel oder Narben verbunden bleiben.

1. Vinca. *Immergrün.*

(Sinngrün, Wintergrün.) Kräuter mit gegenständigen, ganzrandigen Blättern und blauen, violetten oder weissen Blüten, welche einzeln in den Blattachseln stehen. Kelch frei, tief in 5 schmale Zipfel geteilt. Blumenkrone mit walzenförmiger bis trichterförmiger Röhre und flach ausgebreitetem Saume, welcher in 5 schiefe Abschnitte geteilt ist. Staubgefässe 5, in der Blumenröhre eingeschlossen. Fruchtknoten 2, am Grunde getrennt, an der Spitze zu 1 Griffel vereinigt, letzterer mit länglichrunder, in der Mitte eingeschnürter Narbe. Die Frucht besteht aus 2 länglichen Kapseln, jede einfächerig, grünlich, bei



der Reife an der Innenseite in einer Längsnaht aufspringend. Samen zahlreich, ohne Samenwolle.

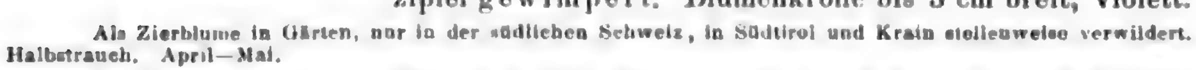


Vinca minor.

* 1. **Vinca minor** L. *Kleines Immergrün.* Stengel liegend, holzig, wurzelnd, bis 30 cm lang; die Blütenäste aufrecht. Blätter gegenständig, sämtlich lanzettlich länglichrund, kahl, die obersten fast wirtelig genähert. Blüten einzeln in den Blattwinkeln, gestielt. Kelchzipfel kahl. Blumenkrone gegen 2 cm breit, hellblau, hellviolett, selten weiss.

Auf steinigem, schattigem Boden in Laubwäldern, an Felsen und Hecken, in Deutschland nicht selten; auch in Gärten als Zierblume. Halbstrauch. April—Mai.

2. **Vinca major** L. *Grosses Immergrün.* Dem vorigen ähnlich, aber die unteren Blätter herzeiförmig, obere lanzettlich, am Rande meist gewimpert. Kelchzipfel gewimpert. Blumenkrone bis 3 cm breit, violett.



Als Zierblume in Gärten, nur in der südlichen Schweiz, in Südtirol und Krain stellenweise verwildert. Halbstrauch. April—Mai.

3. **Vinca herbácea** Waldst. u. Kit. *Krautartiges Immergrün.* Stengel krautartig, zu mehreren aus dem Wurzelstock, niederliegend, nicht wurzelnd. Untere Blätter eiförmig, obere lanzettlich, die jüngern am Rande rauh. Kelchzipfel gewimpert. Blumen blau, Kronenzipfel gewimpert.

Sonnige Abhänge. Bei Wien am Bisamberge, bei Wolkersdorf, bei Bruck a. L. ♃ April—Mai.

Der nahe verwandte Oleander (Nerium oleander L.), in Deutschland häufig als Topfpflanze gezogen, gehört dem Mittelmeergebiet an und kommt an der Westseite des Gardasees wild oder verwildert vor. — Der rosenrot blühende Hundstod (Apocynum venetum L.) kommt am sumpfigen Meeresufer bei Triest vor.

96. Familie. Asclepiadáceae. *Seidenpflanzengewächse.*

Die meisten Gewächse dieser grossen Familie gehören den heissen Ländern an, sind meist windende, seltener aufrechte Kräuter oder Sträucher, oft mit Milch-

saft, mit regelmässiger 5spaltiger Blumenkrone, die in der Knospenlage gedreht oder seltener klappig ist und später abfällt. Staubgefässe 5, am Grunde der Blumenkrone eingefügt, oft unter sich mit den Fäden verwachsen. Staubbeutel 2—4fächerig. Der Blütenstaub in wachsartige Massen zusammengeballt, welche sich an die 5 Drüsen der grossen fünfkantigen Narbe anheften. Fruchtknoten 2, Griffel 2, jedoch durch die gemeinsame Narbe verbunden.

1. Cynánchum. *Schwalbenwurz.*

Stauden mit gegenständigen, unzerteilten Blättern. Blüten in langgestielten Schirmtrauben. Blumenkrone radförmig, 5teilig. Die 5 Staubgefässe am Grunde zu einem fünflappigen Körper verwachsen.

* 1. **Cynánchum vincetóxicum** R. Br. (Asclepias Vincetox. Linn., Vincetoxicum officinale Mnch., V. album Aschrsn.) *Gemeine Schwalbenwurz.* Der ausdauernde Wurzelstock treibt mehrere aufrechte, 30—50 cm hohe Stengel, die mitunter oberwärts windend und dann bis 1,6 m hoch werden. Blätter gegenständig, kurzgestielt, herzförmig bis eiförmig länglich, die obersten eilanzettförmig, am Grunde gewimpert. Blüten gelblichweiss, widerlich duftend, langgestielt, end- und achselständige Schirmtrauben bildend. Früchte lang zugespitzte gedoppelte Balgkapseln. Samen mit einem Haarbüschel.

Auf steinigen bebuschten Hügeln zerstreut, stellenweise häufig. ♃ Mai bis Juli. Giftig, ehedem als Arzneimittel gebräuchlich, Radix Vincetoxici.

Eine Form Südtirols und Krains, deren Blätter länglich lanzettlich, am Grunde herzförmig, ist C. laxum Bartl. — Hierher gehören auch Asclepias Cornuti Dec. (A. syriaca Linn., Seidenpflanze) aus Nordamerika und Hoya carnosa R. Br. (Wachs- oder Porzellanblume), beide als Zierpflanzen gezogen.



Cynanchum vincetoxicum.

4. Reihe. Tubiflorae.

Blüten aus 4 gleichzähligen Kreisen, oder Fruchtblätter in geringerer Anzahl; in unregelmässigen Blüten auch die Staubgefässe minderzählig. Staubgefässe mit der Krone verbunden.

97. Familie. Convolvuláceae. *Windengewächse.*

Windende oder kriechende Kräuter, bei einigen ausländischen aufrecht und strauchartig, mit wechselständigen Blättern oder blattlos und schmarotzend. Blüten oft ansehnlich, einzeln oder zu mehreren, achselständig. Kelch 4 bis 5blättrig, oft sehr ungleich. Blumenkrone trichterförmig bis glockig, in der Knospe gedreht, 4—5zipfelig oder mit fast ganzem Saum. Staubgefässe 4—5, nahe am Grunde der Blumenröhre eingefügt. Fruchtknoten und Kapsel mit 2, 4 bis 6 Samen, oft geteilt in 2, 3 bis 4 Fächer, deren Scheidewände sehr dünn sind und beim Aufspringen an einer mittelständigen Säule, nicht an den Klappen haften bleiben. Griffel 1, mit 2, selten 3 Narben, oder 2 getrennte Griffel. — Eine artenreiche Familie, welche über die wärmern und gemässigten Teile der Erde verbreitet ist. Die ausländischen Gattungen Ipomoea, Pharbitis und Quamoclit gehören zu den schönsten Schlingpflanzen unserer Gewächshäuser.

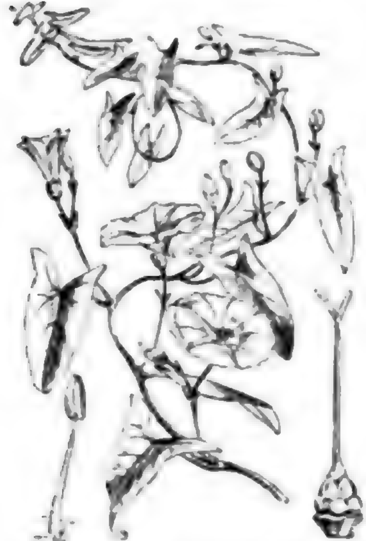
Laubblätter vorhanden. Blumenkrone gross, trichterförmig, 5spaltig. Kapsel 2—4fächerig, 2—4klappig . . . . 1. Convólvulus.
Laubblätter fehlend. Blumenkrone klein, glockig, 4- bis 5spaltig. Kapsel am Grunde rings herum aufspringend. Schmarotzerpflanze. 2. Cuscúta.

1. Convólvulus. *Winde.*

Windende, niederliegende oder aufrechte Kräuter mit wechselständigen Blättern. Kelch 5blättrig. Blumenkrone trichterförmig. Griffel einzeln mit 2 länglichrunden oder linealen Narbenlappen. Kapsel mit 1—2 Fächern und 4 Samen. — Eine grosse Gattung, welche besonders in zahlreichen Arten am Mittelmeer vertreten ist. — Die dreifarbige Winde unserer Gärten (Conv. tricolor) stammt aus Südeuropa, die sogenannte grosse Winde der Gärtner ist Ipomoea oder Pharbitis purpurea, aus Südamerika stammend.

A. Deckblätter klein, vom Kelche entfernt.

* 1. **Convólvulus arvensis** Linn. *Acker-Winde.* Ganze Pflanze kahl. Wurzelstock dünn, in der Erde weithin kriechend. Stengel bis 60 cm lang, liegend oder an anderen Gewächsen emporwindend. Blätter gestielt, eirund pfeilförmig, 3 cm lang, die Zipfel am Grunde ausgespreizt, zugespitzt oder eckig. Blütenstiele achselständig, 1- oder 2-blütig, mit 2 kleinen Deckblättchen (Vorblättern) am Blütenstiel in einiger Entfernung von der Blüte. Kelchblätter klein und breit. Blumenkrone weiss oder zart rosenrot, 2 cm und darüber im Durchmesser. Narben schmallineal. Kapsel durch eine dünne Scheidewand in 2 Fächer geteilt.



Convolvulus arvensis.

Auf Feldern und Wiesen durch das gemässigte Europa und Asien. Im Gebiet häufig und oft ein lästiges Unkraut. ♃ Juni—Oktober.

2. **Convólvulus cantábricus** Linn. *Kantabrische Winde.* Ganze Pflanze rauhhaarig. Stengel aufrecht oder aufsteigend, nicht windend, ästig, bis 30 cm hoch. Untere Blätter keilförmig bis lanzettlich, in den Stiel verschmälert; die oberen sitzend, lanzettlich bis linealisch. Blüten end- oder achselständig, kurz gestielt, hellrot, 1—2 cm lang.

An trockenen Hügeln, auf steinigen Grasplätzen in Unterösterreich, Krain, Südtirol, selten. ♃ Juni—Juli.

B. Deckblätter gross, den Kelch ganz verdeckend.

* 3. **Convólvulus sépium** Linn. (Calystegia sep. R. Br.) *Zaun-Winde.* Wurzelstock kriechend; Stengel windend, 2—3 m hoch an Gebüschen emporkletternd. Blätter pfeilförmig, mit breiten, eckigen, abgestutzten, oft gezähnten Ohren am Grunde. Blütenstiele mit einzelner, grosser, weisser oder rötlicher Blüte, mit 2 grossen, blattähnlichen, herzförmigen Deckblättern dicht unter dem Kelche, welche letzteren völlig einschliessen. Narbe verkehrt eirund bis länglichrund. Kapsel ohne Scheidewand zwischen den Samen.

In Hecken, Gebüschen, an Flussufern durch das gemässigte Europa und Asien, auch in Nordamerika. In Deutschland gemein. ♃ Juli—August.



Convolvulus sepium.

* 4. **Convólvulus soldanélla** Linn. (Calystegia Sold. R. Br.) *Meerstrands-Winde.* Wurzelstock kriechend; Stengel kurz, niederliegend, wenig windend. Blätter langgestielt, klein, dick, nierenförmig, mit breiten, abgerunde-



Convolvulus soldanella.

ten oder eckigen Ohren am Grunde. Blütenstiel einblütig, mit 2 grossen, eiförmigen, stumpfen Deckblättern am Grunde des Kelches. Blumenkrone gross, weiss bis hell rosenrot.

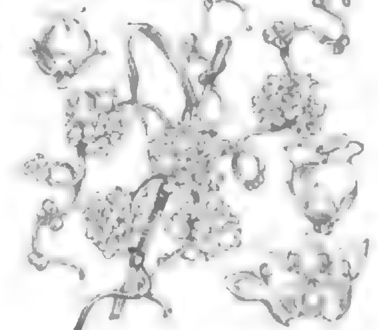
Im Sande des Seestrandes verbreitet durch die gemässigte Zone der nördlichen und südlichen Halbkugel, jedoch selten bis in die Wendekreise dringend. In Deutschland nur auf Borkum, Juist und Langeoog, auf Norderney wohl verschwunden. ♃ Juli—August.

2. Cuscúta. *Flachsseide.*

Einjährige, schmarotzende, blattlose Kräuter mit dünnen fadenförmigen Stengeln, welche sich mittels warzenförmiger Haftwurzeln an die Nährpflanzen festsaugen. Die kleinen, fast kugeligen Blüten bilden seitenständige Büschel oder Köpfchen. Kelch von gleicher Farbe wie die Blumenkrone, tief 4- bis 5 teilig. Blumenkrone mit weiter Röhre und 4—5 gewöhnlich abstehenden Zipfeln und ebensovielen kleinen Schuppen innerhalb der Röhre. Griffel 2, vom Grunde an getrennt, seltener bis fast zur Spitze vereinigt. Staubgefässe 4—5. Kapsel kugelig, mit 4 Samen in 2 Fächern. — Eine Gattung, welche weit über die Erde verbreitet ist, eine grosse Anzahl Arten und noch mehr Varietäten enthält, sämtlich im Gesamtansehen ähnlich und nur verschieden durch kleine Abweichungen in Form und Grösse der Blumenkrone und ihrer Schuppen, deren Unveränderlichkeit noch keineswegs nachgewiesen.

* 1. **Cuscúta europaea** Linn. *Grosse Flachsseide.* Ganze Pflanze hell grünlichweiss, je nach dem Stand mehr oder weniger in Rot übergehend. Blüten in sitzenden, kugeligen Büscheln von 6—8 mm im Durchmesser, jede Blüte wenig mehr als 2 mm im Durchmesser, sitzend oder sehr kurz gestielt. Kelchzipfel breit und abgerundet. Röhre der Blumenkrone anfänglich walzenförmig, länger als der Kelch, mit breiten Saumzipfeln, welche ebenso lang als die Röhre sind. Schuppen in der Röhre aufrecht angedrückt, wenig merklich. Griffel und Staubgefässe gewöhnlich in der Röhre eingeschlossen. Beim Entwickeln der Kapsel wird die Blumenröhre fast kugelig.

Schmarotzt auf sehr verschiedenen Pflanzen, vorzüglich auf solchen mit krautigen Stengeln, findet sich in Europa und den gemässigten Teilen von Asien. 1jährig. Juli—August.



Cuscuta europaea.

2. **Cuscúta alba** Presl. (C. planiflóra Tenore.) *Weisse Flachsseide.* Ist der gemeinen Fl. sehr ähnlich, jedoch unterschieden durch weisse, tiefer gespaltene fast 5teilige Blumenkronen.

Auf Colutea und andern holzigen Pflanzen in Südtirol (Bozen). 1jährig. Juli—August.

* 3. **Cuscúta epithymum** Linn. (C. Trifolii Babingt.) *Thymian-Flachsseide.* Der fadenförmige Stengel ist dünner als bei der gemeinen Art, die Blütenköpfchen sind kleiner, kugelig, sehr gedrängt, die einzelnen Blütchen weniger als 2 mm im Durchmesser, der Kelch verhältnismässig klein. Saumlappen der Blumenkrone ebenso lang als die Röhre, aber zugespitzt und ausgebreitet. Die Schuppen im Innern der Blumenröhre sind gegen einander geneigt und schliessen dabei die Röhre. Griffel und Staubgefässe stehen zwar etwas hervor, sind aber kürzer als der Saum.

Schmarotzt auf Thymian, Klee, Heide, Ginster und andern kleinen Halbsträuchern; weniger häufig als die erste Art. 1jährig. Juli—August.

Cuscuta epithymum.

*4. **Cuscúta epilínum** Weihe. *Leinseide.* Stengel meist einfach. Die Blüten sind grösser und fleischiger als bei der gemeinen F., in geringerer Anzahl, im



Cuscuta epilinum.

Büschel beisammen, der Kelch ist grösser, die Blumenröhre schon anfangs mehr kugelig und die Saumzipfel halb so lang als dieselbe. Schuppen in der Röhre aufrecht angedrückt. Blüten weiss.

Schmarotzt auf Lein und wird demselben mitunter sehr schädlich; nicht häufig. 1jährig. Juli—August.

5. **Cuscúta lupulifórmis** Krocker. (C. monogyna Auct.) *Eingriffelige Flachsseide.* Der Stengel ist ästig. Die Blüten enthalten nur einen Griffel mit 2lappiger Narbe, stehen in ähriger Rispe und sind durch ein Deckblatt gestützt und schliesslich gestielt. Blumenkrone rot. Schuppen in der Röhre aufrecht angedrückt.

Schmarotzt auf Weiden, Pappeln, Ahorn; im Gebiet besonders in den Tälern der Elbe, Oder und Weichsel; sonst selten und unbeständig. 1jährig. Juni—August.

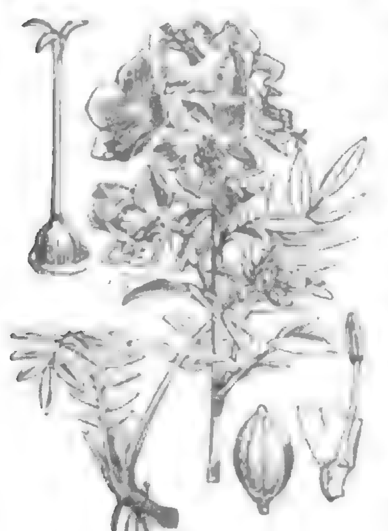
Cuscúta racemósa Martius, mit dünnem Stengel, gestielten Blüten und zusammenneigenden geschlitzten Schuppen, Frucht eiförmig, stammt aus Chile und wird hie und da mit fremden Samen, besonders Luzerne, eingeschleppt. Am Rhein- und Mainufer völlig eingebürgert ist die aus Nordamerika stammende C. Gronóvii Willd. (C. Cesatiana Haussknecht, nicht Bertoloni) mit dickem Stengel, gestielten Blüten und kugeliger Frucht, auf Weiden und Astern schmarotzend.

98. Familie. Polemoniáceae. *Sperrkrautgewächse.*

Kräuter, deren Blüten in gipfelständigen Trauben oder Rispen. Kelch 5zähnig oder 5spaltig. Blumenkrone regelmässig 5lappig, die Zipfel in der Knospenlage gedreht. Staubgefässe 5, in der Blumenröhre eingefügt, mit den Lappen wechselnd. Fruchtknoten mit 3 Fächern, jedes mit mehreren, selten mit nur einem, im innern Winkel angehefteten Samen. Griffel einzeln mit 3 Narben. Die Kapsel öffnet sich in 3 Klappen, welche auf ihrer Mitte die Scheidewand tragen. — Eine kleine Familie, verbreitet über Nordasien, Europa, Nord- und Südwestamerika. Es gehören hierher die als Zierblumen gezogenen Phlox, Gilia, Cobaea u. a.

1. Polemónium. *Sperrkraut.*

Kräuter mit gefiederten Blättern und blauen oder weissen Blüten in gipfelständigen Trauben. Kelch 5teilig. Blumenkrone mit sehr kurzer Röhre und grossem, ausgebreitetem, 5teiligem Saum. Staubgefässe 5, in der Blumenröhre befestigt, mit pfeilförmigen Staubbeuteln, die Fäden mit haarigen Schuppen. Kapsel mehrsamig. — Eine kleine Gattung, ausgebreitet über die ganze nördliche Halbkugel, besonders in höheren Breiten.



Polemonium caeruleum.

* 1. **Polemonium caerúleum** Linn. *Blaues Sperrkraut. (Himmelsleiter. Jakobsleiter.)* Wurzelstock ausdauernd. Die grundständigen Blätter bilden einen dichten Büschel und sind oft über 15 cm lang, mit 11—21 lanzettlichen, spitzen, ganzrandigen, freudiggrünen Fiederblättchen. Stengel aufrecht, 50—60 cm hoch, mit wenigen kleinern gefiederten Blättern und einer gipfelständigen Schirmtraube aus 3 cm breiten, blauen, selten weissen Blumen.

Weit verbreitet über das nördliche Europa, Asien und Amerika, ebenso auf den Gebirgen von Mitteleuropa und Asien. Im Gebiet sehr zerstreut auf feuchten Wiesen, an Flussufern; häufig auch als Zierpflanze in Gärten und daraus verwildert. ♃ Juni—Juli.

Die nahe verwandte, gelb und rötlich blühende Kollomie (Collomia grandiflora Dougl.) in Nordamerika einheimisch und oft in Blumengärten gepflegt, findet sich an vielen Stellen verwildert, besonders an Flussufern, so am Mittelrhein, bei Erfurt, Schweidnitz, Basedow u. a.

99. Familie. Boragináceae. *Boretschgewächse.*

Kräuter, gewöhnlich rauh von kurzen Haaren, seltener bei ausländischen Gattungen Sträucher oder Bäume, mit wechselständigen, einfachen, meist ganzrandigen Blättern. Blüten in einseitswendigen Aehren oder Trauben, welche in der Jugend spiralig zurückgerollt und oft gabelig geteilt sind. Kelch 5spaltig. Blumenkrone regelmässig oder schwach unregelmässig, unten röhrig, mit 5lappigem Saum, der Schlund ist häufig durch Hohl- oder Wölbschuppen geschlossen. Staubgefässe 5, in die Röhre der Blumenkrone eingefügt, mit den Saumlappen wechselnd. Fruchtknoten tief 4teilig, selten nur 2teilig, in der Mitte mit einfachem Griffel. Die Frucht trennt sich in 4 kleine einsamige Nüsschen (Klausen), welche das Ansehn von Samenkörnern haben und vom bleibenden Kelche umschlossen werden. — Eine artenreiche Familie, der nördlichen Erdhälfte angehörig, nur mit wenigen Arten innerhalb der Wendekreise und auf der südlichen Halbkugel vertreten.

A. *Schlund der Blumenkrone offen.*

I. Pflanzen behaart, rauh.

a. Fruchtknoten schon zur Blütezeit in 4 einsamige Nüsschen geteilt.

1. Blumenkrone mit schiefem, ungleich 5lappigem Saume. Staubgefässe ungleich, hervortretend . . . . 1. Échium.

2. Blumenkrone mit regelmässigem Saume.

Blumenkrone im Schlunde mit 5 Haarbüscheln. Nüsschen kreiselförmig, am Grunde wenig ausgehöhlt . . . 2. Pulmonária.

Blumenkrone mit 5 kleinen Hohlschuppen oder vorspringenden Falten am Schlunde. Nüsschen eiförmig oder 3seitig, am Grunde nicht ausgehöhlt . . . . 3. Lithospérmum.

Blumenkrone mit 5 kleinen behaarten Hohlschuppen. Nüsschen am Grunde ausgehöhlt . . . . 7. Nónnea.

Blumenkrone ohne Hohlschuppen. Nüsschen am Grunde nicht ausgehöhlt . . . . 9. Onósma.

b. Fruchtknoten zur Blütezeit ungeteilt. Blumenkrone stieltellerförmig, mit faltigem Saume . . . . 12. Heliotrópium.

II. Pflanze kahl. Fruchtknoten 2teilig, 2 je 2fächerige Nüsschen bildend. Blumenkrone walzlich-glockig, gelb . . . . 10. Cerinthe.

B. *Schlund der Blumenkrone durch Hohlschuppen geschlossen.*

I. Blumenkrone trichter- oder stieltellerförmig.

a. Kelch nach der Blütezeit nicht vergrössert.

1. Nüsschen glatt.

* Griffel frei zwischen den Nüsschen.

† Blumenkrone stieltellerförmig. Schlundschuppen kahl, gelb.

Nüsschen unberandet . . . . 4. Myosótis.

Nüsschen mit vorspringendem Rande umgeben. 5. Eritrichium.

†† Blumenkrone trichterförmig, Schlundschuppen behaart, weiss. Kronröhre gerade oder gekrümmt . . 6. Anchúsa.

** Nüsschen an den bleibenden Griffel angewachsen. Blumenkrone radförmig . . . . 16. Omphalódes.

2. Nüsschen mit widerhakigen Stacheln, an den bleibenden Griffel angewachsen.

* Blumenkrone stieltellerförmig, hellblau. Nüsschen mit hervorragendem, mit Stacheln besetztem Rande . . . . 14. Láppula.

** Blumenkrone trichterförmig, braunrot. Nüsschen auf der ganzen Aussenfläche stachelig . . . . 15. Cynoglóssum.

b. Kelch nach der Blütezeit sehr vergrössert, zusammengedrückt, zwei buchtig-gezähnte Lappen darstellend.

Blüten einzeln, blattwinkelständig. Nüsschen zusammengedrückt.

13. Asperúgo.

II. Blumenkrone radförmig, mit spitzen Zipfeln.
Staubfäden an der Spitze mit hornförmigem Anhängsel. 11. Borágo.

III. Blumenkrone röhrig-glockig.
Hohlschuppen pfriemlich, kegelförmig-zusammenneigend. 8. Symphytum.

1. Échium. *Natterkopf.*

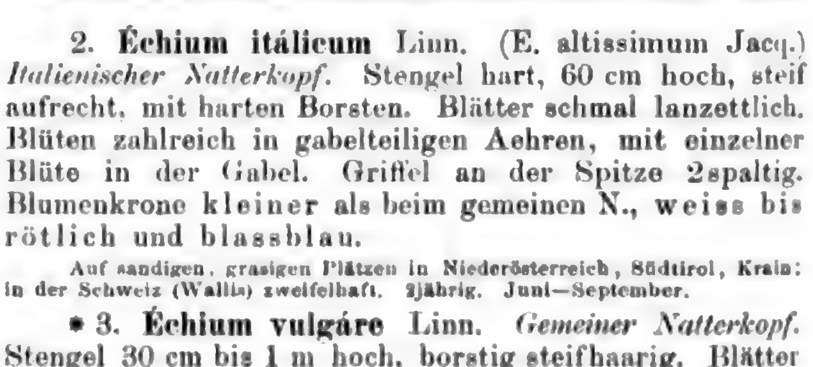
Rauhe Kräuter mit blauen oder roten Blüten. Kelch tief 5teilig. Blumenkrone mit oben erweiterter Röhre und schiefem Saum; dieser mit 5 aufrechten oder schwach ausgebreiteten, ungleichen Lappen. Staubgefässe 5, ungleich lang, aus der Röhre zum Teil hervorstehend. Griffel 2spaltig. Nüsschen eckig. — Die Arten dieser Gattung sind besonders häufig auf den Kanarischen Inseln, in West- und Südafrika, sparsam dagegen in Europa und Westasien.

1. **Échium rubrum** Linn. *Roter Natterkopf.* Stengel 15–30 cm hoch. Blüten blutrot, selten weiss, weniger zahlreich als bei E. vulgare; in kurzen Aehren eine endständige Traube bildend. Griffel an der Spitze ungeteilt. Blätter lineal-lanzettlich.

Auf trockenen Plätzen, in offenen Waldungen in Krain, Niederösterreich und Mähren, selten. 2jährig bis ♃. Juni—Juli.



Echium vulgare.



2. **Échium itálicum** Linn. (E. altissimum Jacq.) *Italienischer Natterkopf.* Stengel hart, 60 cm hoch, steif aufrecht, mit harten Borsten. Blätter schmal lanzettlich. Blüten zahlreich in gabelteiligen Aehren, mit einzelner Blüte in der Gabel. Griffel an der Spitze 2spaltig. Blumenkrone kleiner als beim gemeinen N., weiss bis rötlich und blassblau.

Auf sandigen, grasigen Plätzen in Niederösterreich, Südtirol, Krain; in der Schweiz (Wallis) zweifelhaft. 2jährig. Juni—September.

* 3. **Échium vulgáre** Linn. *Gemeiner Natterkopf.* Stengel 30 cm bis 1 m hoch, borstig steifhaarig. Blätter lanzettlich, die grundständigen gestielt, obere lineal-lanzettlich. Blüten ansehnlich gross, anfänglich rosenrot, später schön himmelblau, selten weiss, zahlreich in einseitswendigen Aehren, welche eine gipfelständige, lange Traube bilden. Röhre der Blumenkrone kürzer als der Kelch. Staubgefässe niedergebogen, dem Saume anliegend.

An steinigen, trockenen, wüsten Plätzen durch das gemässigte Europa und Westasien, im Gebiet gemein. 2jährig. Juni—September.

2. Pulmonária. *Lungenkraut.*



Pulmonaria officinalis.

Ausdauernde Kräuter mit mehrköpfigem Wurzelstock und ansehnlichen blauen oder roten Blumen. Blattstiele der nicht blühenden Wurzelköpfe geflügelt. Kelch glockig-trichterförmig, 5zähnig oder 5teilig. Blumenkrone mit gerader Röhre und offener Mündung, ohne Schuppen, der ausgebreitete Saum 5lappig. Staubgefässe 5, entweder in der Mitte der Röhre oder am Schlunde befestigt. Griffel kürzer oder länger als die Röhre.

* 1. **Pulmonária officinális** Linn. *Arzneiliches Lungenkraut.* Aeussere Blätter der nicht blühenden Wurzelköpfe eiförmig, spitz, mitunter weisslich gefleckt, am Grund plötzlich verschmälert, abgerundet oder herzförmig; Blattstiel schmal geflügelt. Untere Stengelblätter länglich, obere etwas herablaufend. Stengel 10—30 cm hoch, mit endständiger, gabeliger Blüten-

traube. Kelch stark behaart, beim Reifen der Frucht sich vergrössernd. Blumenkrone anfänglich rot, später blau.

In Waldungen in Mittel- und Südeuropa bis zum Kaukasus, nördlich bis Skandinavien, in Deutschland stellenweise nicht selten. ♃ März—April. Galt ehedem als Heilmittel: Herba Pulmonariae.

Eine häufig vorkommende Form mit ungefleckten, herzförmig länglichen, zugespitzten Blättern ist P. obscura Du Mortier.

2. **Pulmonária saccharáta** Mill. *Italienisches Lungenkraut.* 15—30 cm hoch. Aeussere Blätter der nicht blühenden Wurzelköpfe eiförmig, in den schmal geflügelten Blattstiel plötzlich zusammengezogen oder allmählich verschmälert. Die Blätter haben grosse, zusammenfliessende weissliche Flecken. Kronröhre unterhalb des Haarrings behaart.

Wird im Gebiete nur in Gärten gepflegt und entflieht äusserst selten aus denselben. Die Heimat derselben ist das südliche Europa. ♃ März—Mai.

3. **Pulmonária tuberósa** Schrnk. *Knolliges Lungenkraut.* Blätter der nichtblühenden Triebe allmählich verschmälert. Stengel 15—30 cm hoch, mit zahlreichen Borsten und langgestielten Drüsen besetzt. Unterste Blätter länglich-lanzettlich, 4—5mal länger als breit. Blüten dunkel violett. Schlund der Blumenkrone innen unterhalb des Haarringes behaart. Fruchtkelch am Grunde bauchig-glockig.

An schattigen Orten und Gebüschen auf fettem, feuchtem Boden besonders im westlichen Deutschland. ♃ April—Mai.

4. **Pulmonária angustifólia** Linn. (P. azurea Bess.) *Schmalblättriges Lungenkraut.* Stengel 15—30 cm hoch, borstig und mit sehr wenigen kurzgestielten Drüsen besetzt. Blätter der nicht blühenden Wurzelköpfe länglichrund bis lanzettlich, ungefähr 8mal länger als breit, in den breitgeflügelten Blattstiel verschmälert. Stengelblätter schmal lanzettlich. Blüten azurblau; Schlund innen unterhalb des Haarringes kahl. Fruchtkelch glockig-walzenförmig.

In schattigen Waldungen stellenweise, besonders im östlichen Gebiet. ♃ April—Mai.

5. **Pulmonária montána** Lejeune. (P. mollis Wolff.) *Berg-Lungenkraut.* Stengel 15—45 cm hoch, oberwärts von zahlreichen gestielten Drüsen klebrig. Blätter der nicht blühenden Triebe allmählich in den Stiel zusammengezogen; Stengelblätter eilanzettlich, halb stengelumfassend, nur wenig herablaufend, weich, grün, mit langen Borsten und Drüsenhaaren besetzt. Blüten zuerst rötlich, dann violett; Schlund innen unterhalb des Haarrings behaart; Staubbeutel schwarzviolett. Fruchtkelch bauchig-glockig.

Felsige, schattige Orte. Sehr zerstreut im südlichen und mittleren Gebiet. ♃ April—Mai.

Bei der nahverwandten P. mollissima Kerner sind die Blätter graugrün, samtartig weich, die Staubbeutel gelblich.

3. Lithospérmum. *Steinsame.*

Einjährige oder ausdauernde Kräuter, bei ausländischen Arten selbst Halbsträucher, mehr oder weniger behaart, mit beblättertem Stengel, blauen, gelblichen oder weissen Blüten, welche beblätterte Trugdolden oder einseitswendige Aehren bilden. Kelch tief 5teilig. Blumenkrone mit gerader Röhre, nicht durch Schuppen geschlossen, mit ausgebreitetem, kurz 5lappigem Saum. Staubgefässe 5, in der Röhre verborgen. Nüsschen sehr hart, steinartig. — Eine ansehnliche Gattung, weit verbreitet über Europa und Nordasien, am reichsten im Gebiet des Mittelmeeres vertreten.

A. Nüsschen runzelig-rauh.

• 1. **Lithospérmum arvénse** Linn. *Feld-Steinsame.* Stengel aufrecht, einfach oder oberwärts verzweigt, gegen 30 cm hoch, mehr oder weniger mit angedrückten Haaren besetzt. Blätter schmallanzettlich oder fast linealisch. Blüten klein, weiss, selten blau, sitzend, in be-



Lithospermum arvense.

blätterten, gipfelständigen Trugdolden. Kelchzipfel fast so lang als die Blumenkrone. Nüsschen kleiner als der Kelch, kegelförmig, sehr hart, runzelig-rauh, glanzlos.

Auf Ackerland und wüsten Plätzen durch Europa, West- und Mittelasien, jedoch nicht bis zum Polarkreis; als Getreideunkraut über viele andere Teile der Erde verschleppt; im Gebiet gemein. 1jährig. April—Juni.

B. Nüsschen glatt, glänzend.

* 2. **Lithospérmum officinále** Linn. *Arzneilicher Steinsame.* Wurzelstock ausdauernd. Stengel stärker und höher als bei vorigem, sehr ästig. Blätter lanzettlich, sehr rauh. Blüten grösser, gelblich oder grünlichweiss, Kelchzähne verhältnismässig kürzer. Nüsschen hart, weiss, glatt und glänzend.


Lithospermum officinale.


Lithosp. purpureo-caeruleum.

Auf wüsten Plätzen, an steinigen Orten, in Gebüschen und Wäldern, weit verbreitet über das gemässigte Europa und Asien, auch nach einigen Teilen von Nordamerika verschleppt. ♃ Mai—Juli.

* 3. **Lithospérmum purpúreo-caerúleum** Linn. *Purpurblauer Steinsame.* Wurzelstock ausdauernd. Nicht - blühende Stengel kriechend, blühende aufsteigend bis aufrecht, oberwärts 2- bis 3gabelig, 30—60 cm hoch, mit gipfelständiger gabeliger Blütentraube. Blätter lanzettlich, spitz, kurz rauhhaarig. Blüten fast sitzend, ansehnlich gross, anfänglich rot, später schön blau, kürzer als die begleitenden Blätter. Kelchzipfel schmal. Nüsschen weiss, glatt, glänzend.

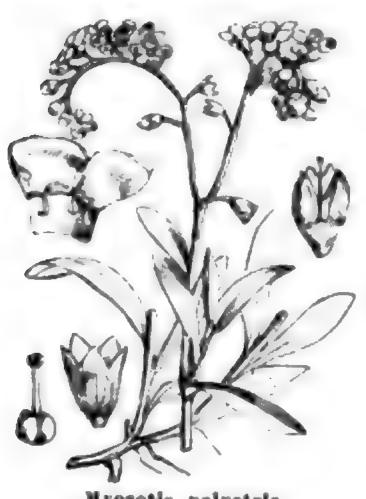
In offenen Waldungen in Mittel- und Südeuropa, vom atlantischen Ozean bis zum Kaukasus, besonders auf Kalkboden; in Deutschland stellenweise nicht selten. ♃ Mai—Juni.

4. Myosótis. *Vergissmeinnicht.*

Einjährige oder ausdauernde Kräuter mit länglichen oder linealischen Stengelblättern und breitern, gestielten grundständigen Blättern. Blüten klein, rötlich, blau oder weiss, in einseitswendigen einfachen oder gabelteiligen Trauben, ohne Deckblätter am Grunde der Blütenstiele. Kelch 5zähnig oder 5teilig. Blumenkrone mit kurzer, gerader Röhre, an der Mündung halb geschlossen durch 5 kleine Schuppen. Saum ausgebreitet, flach oder vertieft, 5lappig. Staubgefässe in der Röhre verborgen. Nüsschen glatt, glänzend, zusammengedrückt oder dreiseitig. — Eine artenreiche Gattung, weit verbreitet über Europa und Nordasien.



A. Kelch angedrückt-behaart.


Myosotis palustris.

* 1. **Myosótis palústris** Withering. *Sumpf-Vergissmeinnicht.* Der ausdauernde Wurzelstock ist etwas kriechend, die Stengel sind schwach, aufsteigend, 15—50 cm hoch, mitunter etwas kantig, fast kahl oder auch mit abstehenden Haaren bekleidet. Blüten freudig hellblau mit gelber Mitte, in der Grösse veränderlich, von 4—6 mm breit. Kelch noch nicht bis zur Mitte in 5 Zähne geteilt, angedrückt behaart, zur Fruchtzeit offen.

An nassen Stellen, Bach- und Flussufern in Europa und Nordasien bis in den Polarkreis, im Gebiet häufig. ♃ Mai—September.

Eine kleinblütige, fast kahle, rasenbildende Form, mit stielrunden Stengeln ist M. caespitosa Schultz (M. lingulata Lehm.).

B. Kelch mit abstehenden, hakiggebogenen Haaren.

* 2. **Myosótis silvática** Hoffm. *Wald-Vergissmeinnicht.* Ganze Pflanze stärker und rauher behaart als vorige. Grundständige Blätter eine Rosette bildend, spatelförmig, die obern Blätter länglich lanzettlich. Kelch bis fast zum Grunde 5teilig, mit schmalen Zipfeln, welche zur Fruchtzeit aufrecht zusammenschliessen, mit mehr oder weniger abstehenden, hakigen Haaren besetzt. Fruchtstiele ebenso lang oder wenig länger als der Kelch. Blumenkrone anfänglich rötlich, später hellblau, selten weiss, mit flachem Saum.

Auf Waldwiesen, an begrasten Bergabhängen durch Nordeuropa und Nordasien, südlicher auf den Gebirgen, von den Pyrenäen durch die Alpen bis zum Kaukasus und Altai. 2jährig bis ♃ Mai—Juli.

Die Form höherer Gebirge hat kürzere Stengel, steifere Behaarung, gedrungenere Trauben und grössere Blumen und ist auch als besondere Art, M. alpestris Schmidt, benannt worden. — Bei einer Form der Voralpen von Niederösterreich, Salzburg und Steiermark, M. variabilis Angelis, sind die Blumen anfänglich gelb, dann rosenrot, zuletzt himmelblau; die Kronenröhre ist zuletzt doppelt so lang als der Kelch.



Myosotis silvatica.

* 3. **Myosótis intermédia** Link. (M. arvensis Roth.) *Acker-Vergissmeinnicht.* Stengel 15—60 cm hoch. Blätter länglich lanzettlich, spitz, graugrün. Kelch tief zerteilt, zur Fruchtzeit geschlossen, gerade abstehend, aussen besetzt mit abstehenden, hakig gekrümmten Borsten. Blütenstiele zweimal so lang als der Kelch. Kronensaum vertieft, dunkelblau.

Auf sandigen Aeckern, an Waldrändern, durch Europa, Mittel- und Nordasien. 1jährig bis ♃ Juni—August.



Myosotis intermedia.

4. **Myosótis sparsiflóra** Mikan. *Zerstreutblütiges Vergissmeinnicht.* Kelch tief 5spaltig, aussen besetzt mit abstehenden, hakig gebogenen Haaren. Blütentraube sehr locker, wenigblütig, am Grunde beblättert. Blumenkrone blau. Fruchtstiele vielmal länger als der Kelch, zurückgeschlagen.

In Wäldern, feuchten Gebüschen, besonders in Ostdeutschland, bis zum Harz; im Süden sehr selten. 1—2jährig. Mai—Juni.

5. **Myosótis híspida** Schlechtendl. (M. collina Rchb.) *Borstiges Vergissmeinnicht.* Stengel 8—30 cm hoch, samt den Blättern sehr rauh. Kelch glockig, bis zur Mitte gespalten. Blumenkrone sehr klein, dunkelblau. Kronenröhre im Kelche eingeschlossen. Fruchtstiele wenig länger als der Kelch, wagerecht abstehend. Fruchtkelch offen.

Auf sandigen Feldern, trockenen Hügeln in Mittel- und Südeuropa und dem Orient. 1jährig. Mai—September.

* 6. **Myosótis versícolor** Smith. *Buntes Vergissmeinnicht.* Kleines haariges Sommergewächs mit aufrechtem, schwach verzweigtem Stengel, von 8—30 cm Höhe, mit einer Rosette aus grundständigen Blättern und wenigen lineal-lanzettlichen Stengelblättern. Blüten klein, fast sitzend. Kelch 5spaltig, aussen mit abstehenden, hakig gebogenen Haaren besetzt. Kelchzähne bei der Fruchtreife geschlossen. Blumenkrone klein, anfänglich hell-



Myosotis versicolor.

gelb, später hellblau, zuletzt dunkelblau. Kronenröhre zuletzt doppelt so lang als der Kelch. Fruchtstiele kürzer als der Kelch.

An Bergabhängen, Wegrändern, auf Wiesen und Weideplätzen in Mittel- und Südeuropa, nördlich bis Skandinavien. 1jährig. Mai—Juni.

7. **Myosótis arenária** Schrad. (M. stricta Link.) *Steifes Vergissmeinnicht.* Stengel 4—15 cm hoch, am Grunde wenig beblättert, samt den länglichen Blättern abstehend behaart. Blütentrauben am Grunde beblättert. Blüten klein, blau, sehr zahlreich. Kelch 5spaltig, mit abstehenden, hakigen Haaren besetzt, zur Fruchtreife geschlossen. Kronenröhre vom Kelche eingeschlossen.

Auf sandigen Aeckern und Sandplätzen gemein. 1jährig. April—Juni.

5. Eritrichium. *Himmelsherold.*

(Schopfvergissmeinnicht.) Vom Ansehn und Blütenbau eines Vergissmeinnichts, nur durch die Früchte unterschieden. Die unreifen Nüsschen sind an beiden Seiten breit geflügelt, bekommen bei der Reife an diesen, sowie auf dem Rücken hakige Stacheln, welche 5 Reihen bilden.

1. **Eritrichium nanum** Schrad. (Myosotis nana Vill.) *Zwerg-Himmelsherold.* Niedliches, rasenbildendes, seidenglänzend verzweigtes Alpenkräutchen mit 1—4 cm hohen, unten beblätterten Stengeln. Blätter eirund, länglicheirund, lanzettlich oder spatelförmig. Blüten zu 3—6, eine büschelige Wickelähre bildend. Blumenkrone 6 mm breit, himmelblau mit gelbem Schlunde.

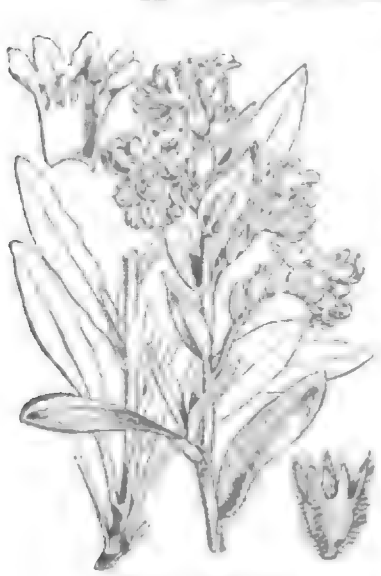
Auf den höchsten Jochen der Urgebirgsalpen in Krain, Steiermark, Kärnten, Salzburg, Tirol und der Schweiz (Bernina, Simplon, im Tessin u. a.). ♃ Juli—August.

Eine Form, bei welcher der Rand der Früchtchen ohne Hakenstacheln, ist als E. terglovense DC. unterschieden worden.

6. Anchúsa. *Ochsenzunge.*

Kräftige, behaarte, 1- bis 2jährige Kräuter mit ansehnlich grossen blauen Blüten in einseitswendigen Aehren, mit einem Deckblatt an jeder Blüte. Kelch tief 5teilig. Blumenkrone mit gerader oder gekrümmter Röhre, am Schlunde geschlossen durch Schuppen, welche meistens behaart sind. Der ausgebreitete Saum 5lappig. Staubgefässe 5, in der Blumenröhre verborgen. Nüsschen ansehnlich gross, runzelig, kantig, angeheftet mit breitem, vertieftem Grunde. — Die meisten Arten der Gattung sind in Südeuropa und Westasien vorhanden, nur wenige gehen weiter nördlich.

A. Blumenkrone mit gerader Röhre.



Anchusa officinalis.

* 1. **Anchúsa officinális** Linn. *Arzneiliche Ochsenzunge.* Graugrünes Kraut von 60 cm Höhe, besetzt mit kurzen, steifen Haaren. Wurzelstock dick und hart. Grundständige Blätter lang und gestielt, die untern Stengelblätter breiter oder schmäler, lanzettlich, 4—15 cm lang, nach oben allmählich kleiner. Die einseitswendigen Gabeltrauben verlängern sich während des Aufblühens und bilden eine gipfelständige Rispe. Blüten fast sitzend, mit einem kleinen, eiförmigen, am Grunde breiten Deckblatte. Kelch und Rispenäste mit abstehenden steifen Haaren besetzt. Kelchzipfel schmal. Blumenkrone 8—12 mm breit, tief himmelblau. Schuppen des Schlundes eiförmig, samtig.

Auf wüsten Plätzen, an Wegrändern zerstreut über ganz Europa, ausgenommen den höhern Norden, östlich bis zum Kaukasus. 1jährig bis ♃ Mai—Oktober.

Eine Form mit dicht anliegender Behaarung an Kelchen und Rispenästen ist A. angustifolia L. (A. leptophylla Roem. et Schult.).

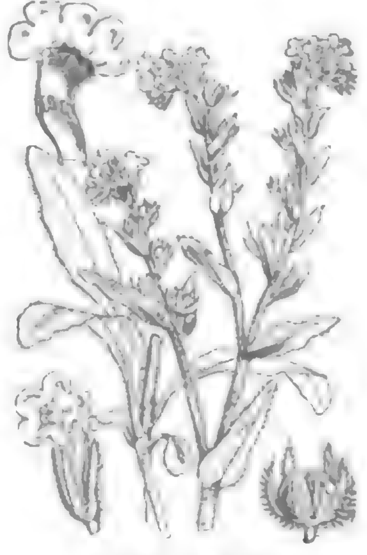
2. **Anchúsa itálica** Retz. *Italienische Ochsenzunge.* Stengel steif aufrecht, 4—8 cm hoch; Blätter lanzettlich, glänzend grasgrün, rauhhaarig. Blüten schön himmelblau, 14—20 mm breit, die Trauben sehr lang, aber locker. Schuppen des Schlundes länglich, pinselig behaart, weiss.

An Wegen und Ackerrändern am Südabhange der Alpen, Südtirol, südliche und westliche Schweiz. Sonst zuweilen verschleppt. 1—2jährig. Juni—Juli.

B. Blumenkrone mit knieförmig gebogener Röhre.

* 3. **Anchúsa arvénsis** M. B. (Lycopsis arvensis L.) *Acker-Ochsenzunge. (Krummhals.)* Sparrig ästiges Kraut, sehr rauh von stechend borstigen Haaren. Stengel am Grunde niederliegend, 30—60 cm lang. Blätter lanzettlich bis lanzettlich-linealisch, am Rande wellig, oft gezähnt, die untern gestielt, obere sitzend oder stengelumfassend. Blüten in einfacher oder gabeliger, endständiger einseitiger Aehre. Kelch tief 5spaltig. Blumenkrone hellblau mit weisser, in der Mitte gekrümmter Röhre.

Gemeines Ackerunkraut, weit verbreitet durch Europa und Nordasien, ebenso verschleppt nach Nordamerika und andern Teilen der Erde; im Gebiet häufig. 1jährig. Juni—Juli.



Anchusa arvensis.

7. Nónnea. *Nonnee.*

(Runzelnüsschen.) Kräuter vom Ansehn der Ochsenzunge mit braunen oder gelben Blüten. Kelch zur Fruchtzeit aufgeblasen. Blumenkrone trichterförmig, mit gerader Röhre. Schlund offen, bärtig oder mit kleinen behaarten Schuppen.

* 1. **Nónnea pulla** DC. (Lycopsis pulla Linn.) *Schwarzbraune Nonnee.* Aestiges, beblättertes Kraut, mit 15—50 cm hohem Stengel. Blätter länglich bis lanzettlich, angedrückt behaart, untere gestielt, obere halb stengelumfassend. Blüten schwarzbraun, selten hellgelb, in einfacher, beblätterter Wickeltraube. Saum der Blüte ebenso lang als die Röhre.

Auf Aeckern, an Wegrändern, Hügeln, besonders auf Kalkboden, besonders im südöstlichen Gebiet, als Getreideunkraut bisweilen verschleppt. ♃ Mai—Juni.

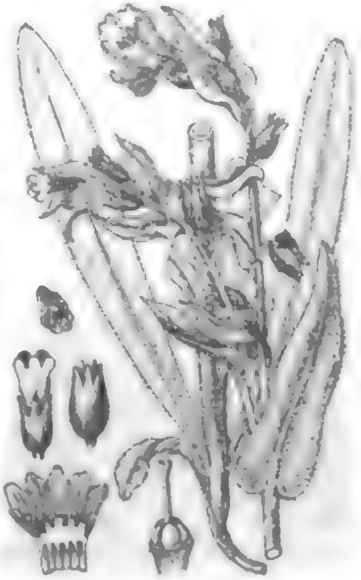
8. Sýmphytum. *Beinwell.*

(Schwarzwurz.) Rauhhaarige starke Kräuter; Blüten gelblich oder violett, hängend, in kurzen, endständigen, gabelteiligen Trauben, ohne Deckblätter am Grunde der Blütenstiele. Kelch tief 5teilig. Blumenkrone röhrenförmig, oberhalb der Mitte erweitert, die Mündung geschlossen durch 5 lanzettliche Schuppen; der Saum geteilt in 5 kleine, ausgespreizte Zähne. Staubgefässe 5, kürzer als die Blumenkrone. Nüsschen eirund, glatt, an ihrem Grunde befestigt. — Die Gattung enthält nur wenige Arten, welche untereinander nahe verwandt sind, und ist verbreitet über Europa und Nordamerika.

* 1. **Sýmphytum officinale** Linn. *Arzneilicher Beinwell.* Wurzelstock dick, spindelförmig. Stengel stark, aufrecht, 60 cm bis 1 m hoch, verzweigt. Blätter breit lanzettlich, 16—20 cm lang, in

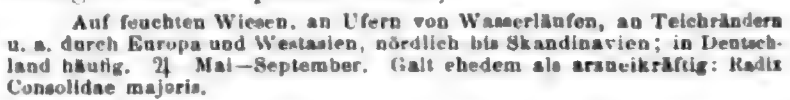


Symphytum officinale.



Nonnea pulla.

eine lange Spitze verschmälert, rauh behaart, die untern gestielt, in den Blattstiel verschmälert, die obern sitzend, am Stengel bis zum nächsten Blatte oder weiter herablaufend. Blütentrauben gestielt, oft in 2 kurze einseitige Traubenäste geteilt. Blüten gestielt, 6 mm lang, gelblich (S. bohemicum Schmidt.) oder düster purpurrot (grossblütige Form S. patens Sibth.).

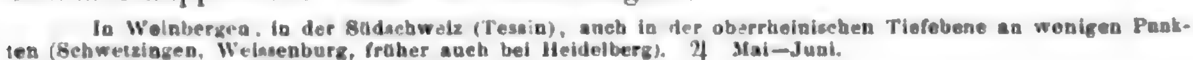

Auf feuchten Wiesen, an Ufern von Wasserläufen, an Teichrändern u. a. durch Europa und Westasien, nördlich bis Skandinavien; in Deutschland häufig. ♃ Mai—September. Galt ehedem als arzneikräftig: Radix Consolidae majoris.

Symphytum tuberosum.

* 2. **Sýmphytum tuberósum** L. *Dickwurzeliger Beinwell.* Wurzelstock ästig, mit fleischigen Anschwellungen. Stengel 15—30 cm hoch, einfach oder oberwärts zweiteilig. Untere Blätter eiförmig, in den Blattstiel verschmälert; obere länglichrund, nur halb herablaufend. Blüten gelblichweiss, trichterförmig röhrig mit 5 zurückgekrümmten Zähnen.

In feuchten Wäldern, besonders in Gebirgen: in Krain, Salzburg, Oesterreich, Mähren, Oberbayern; im mittleren Gebiet stellenweise: bei Prag, Ohlau, Dresden, im mährischen Gesenke u. a. O. ♃ April—Mai.

3. **Sýmphytum bulbósum** Schimp. (S. punctatum Gaud.) *Knolliger Beinwell.* Wurzelstock kriechend, dünn, mit runden Knollen. Stengel 30—50 cm hoch, oberwärts gabelig geteilt. Blätter eilänglich, die oberen sitzend, am Grunde abgerundet. Blütentrauben einfach. Blumenkrone hellgelb. Schlundschuppen und Griffel weit hervorragend.


In Weinbergen, in der Südschweiz (Tessin), auch in der oberrheinischen Tiefebene an wenigen Punkten (Schwetzingen, Weissenburg, früher auch bei Heidelberg). ♃ Mai—Juni.



9. Onósma. *Lotwurz.*

Stechend borstig behaarte Kräuter mit weissen, später gelblichen Blüten. Blumenröhre glockigwalzenförmig, ohne Schlundschuppen oder Auftreibungen, mit stumpf 5zähnigem Rande. Staubgefässe pfeilförmig, am Grunde zusammenhängend. Nüsschen 4, frei.

1. **Onósma arenárium** W. u. K. *Sand-Lotwurz.* Stengel 15—30 cm hoch, ästig; neben denselben unfruchtbare Blattbüschel. Blätter lineallanzettlich, besetzt mit Knötchen, welche einzelne steife Borsten tragen; oberste Blätter an den Blütenständen eilanzettlich. Staubbeutel am Rande fein gezähnelt. Blumen gelb.


Onosma echioides.

Auf trocknen Sandplätzen, in Kiefernwaldungen in Niederösterreich, Mähren, Südtirol; am Rhein zwischen Mainz und Ingelheim. 2jährig. Juni—Juli.

* 2. **Onósma echioïdes** Linn. *Natterkopfähnliche Lotwurz.* Stengel sehr ästig, rot, ohne unfruchtbare Blätterbüschel. Blätter lineallanzettlich, Knötchen mit einzelnen steifen Borsten. Blumen gelb. Staubbeutel ganzrandig, 2mal so lang als die Fäden.

Auf steinigen, sonnigen Hügeln in Mähren, Niederösterreich, Südtirol, Krain, in der Schweiz (Wallis, Waadt). 2jährig bis ♃. Mai—Juni.

3. **Onósma stellulátum** W. u. K. *Besternte Lotwurz.* Stengel einfach, 30 cm hoch, straff, rot. Blätter lineallanzettlich; die Warzen tragen einzelne grössere Borsten und am Grunde derselben sternförmig ausgebreitete kleinere. Blumen gelb.

An Halden und Wegen in Istrien und im Wallis, vielleicht auch Südtirol. ♃ Juni—Juli.

10. Cerínthe. *Wachsblume.*

Kahle, fette, blaugrüne Kräuter mit aufrechtem, verästeltem Stengel und hängenden Wickeltrauben. Blumenkrone glockig walzenförmig, ohne Schlundschuppen. Nüsschen 2, jedes 2fächerig, mit einem halbkreisförmigen, flachen Hofe angeheftet.

1. **Cerínthe minor** Linn. *Kleine Wachsblume.* Stengel 15—30 cm hoch. Untere Blätter verkehrt-eiförmig, obere länglich-herzförmig, oft weiss gefleckt. Blumenkrone gelb, braun gefleckt, bis über ein Drittel 5spaltig, mit aufrechten, zusammenschliessenden Zähnen. Staubfäden 4mal kürzer als die Staubbeutel.

Auf Grasplätzen und Aeckern, an Wegen im südöstlichen Gebiet: Oesterreich, Schlesien, Böhmen, Sachsen, Thüringen, Südbayern und fränkische Alb. ♃ Mai—Juli.



Cerinthe alpina.

• 2. **Cerínthe alpína** Kit. (C. glabra Gaud.) *Alpen-Wachsblume.* Stengel 30—60 cm hoch. Blumenkrone gelb, mit braunem Halse, mit 5 kurzen, eirunden, zurückgebogenen Zähnen. Staubfäden 4mal kürzer als die Staubbeutel.

Auf hochgelegenen Wiesen, in der Nähe der Sennhütten, durch die ganze Kette der Schweizer Alpen und mit den Flüssen in die Ebene herabsteigend, im westlichen Jura, im Algäu, Tirol und Steiermark. ♃ Juni bis August.

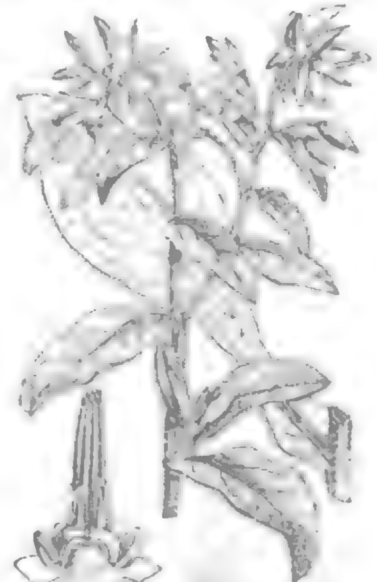
Die grosse Wachsblume, Cerinthe major Koch (Cer. aspera Roth) wächst nicht in den Berneralpen, wie irrtümlich angegeben ist.

11. Borágo. *Boretsch.*

Ein- bis zweijährige, borstighaarige Kräuter mit blauen Blüten, welche in lockern, gabeligen Wickeltrauben stehen. Kelch tief 5teilig, ausgebreitet, zur Fruchtzeit geschlossen. Blumenkrone radförmig ausgebreitet, mit sehr kurzer Röhre, deren Mündung durch 5 kurze, stumpfe, ausgerandete Schuppen geschlossen ist. Staubgefässe 5, die Fäden sehr kurz und verbreitert. Nüsschen am Grunde mit gedunsenem, gerieftem, ausgehöhltem Ringe an eine unterständige Scheibe geheftet.

• 1. **Borágo officinális** Linn. *Gemeiner Boretsch.* Stengel aufrecht, 30—50 cm hoch, sparrig verzweigt, borstig behaart. Untere Blätter verkehrt-eiförmig bis länglichrund, am Grunde in einen langen Stiel verschmälert, die oberen kurz gestielt und schmäler. Blüten langgestielt, nickend, schön blau, selten weiss, die dunkeln Staubbeutel in der Mitte stark bemerklich.

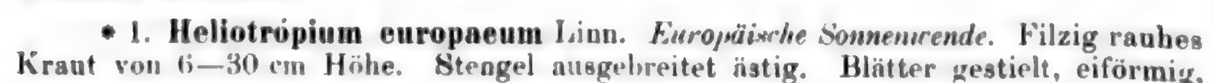
Auf wüsten Plätzen, einheimisch in den Mittelmeerländern, im Gebiet in Gärten gepflegt und häufig verwildernd. 1jährig. Juni—Juli.



Borago officinalis.

12. Heliotrópium. *Sonnenwende.*

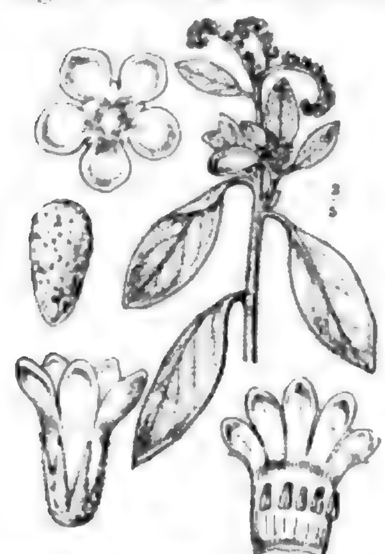
Kräuter oder Sträucher mit aufrechtem Stengel, eiförmigen Blättern und kleinen, weissen bis violetten Blüten. Blumenkrone trichterförmig, mit offenem Schlunde und faltigem Saum. Fruchtknoten 1, mit 4 Nähten, bei der Reife in 4 Nüsschen zerfallend.



• 1. **Heliotrópium europaeum** Linn. *Europäische Sonnenwende.* Filzig rauhes Kraut von 6—30 cm Höhe. Stengel ausgebreitet ästig. Blätter gestielt, eiförmig,

stumpf, ganzrandig. Blüten klein, in endständigen, gabelteiligen und seitenständigen einfachen Wickelähren. Blumenkrone klein, weiss oder bläulich.

Auf Feldern, Schutthaufen, in Weinbergen in Krain, Tirol, Niederösterreich, Mähren, Süd- und Westschweiz, am Ober- und Mittelrhein, öfters mit fremden Samen als Unkraut eingeschleppt, unbeständig. 1jährig. Juli—August.

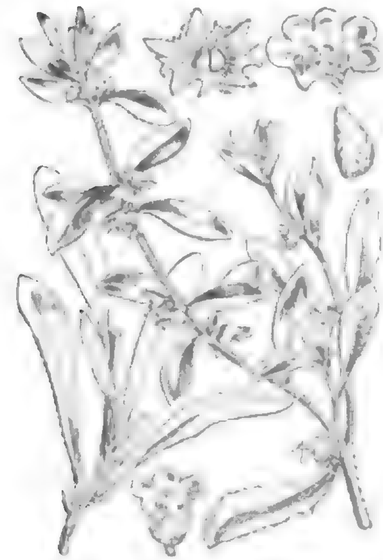

Heliotropium europaeum.

13. Asperúgo. *Scharfkraut.*

(Schlangenäuglein.) Kelch 5spaltig, nach der Blütezeit sich vergrössernd, zusammengedrückt, mit buchtig-gezähnten Zipfeln. Nüsschen 4, zusammengedrückt, mit der schmalen Seite dem bleibenden Griffel angewachsen.

* 1. **Asperúgo procumbens** Linn. *Liegendes Scharfkraut.* Schwaches, niederliegendes, 15—60 cm langes Sommergewächs, rauh von kurzen, stechendsteifen, oft hakig gebogenen Haaren. Blätter länglichrund oder lanzettlich, am Grunde verschmälert, die untern gestielt, die obersten fast gegenständig. Blüten klein, rötlichblau, zu 1 bis 3 in den Achseln der oberen Blätter, an sehr kurzen, zurückgekrümmten Stielen. Der breit glockenförmige Kelch vergrössert sich bei der Fruchtreife, wird flach, geadert, und teilt sich bis zur Mitte in 5 lanzettliche Zipfel mit 1—2 kleinern zwischen den grössern. Nüsschen eirund.

An alten Mauern, auf Schutt, an Wegen, stellenweise nicht selten. 1jährig. Mai—Juni.


Asperugo procumbens.

14. Láppula. *Igelsame.*

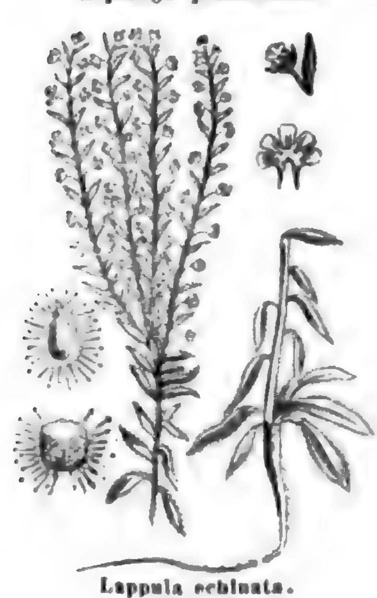
Aufrechte, rauhhaarige Kräuter mit oben ästigem Stengel und schmalen Blättern. Blumenkrone blau, in langen, lockern Trauben, Schlund durch Schuppen verschlossen. Nüsschen 3eckig, am Rande stachelig, mit der Rückenkante dem bleibenden Griffel angewachsen.

* 1. **Láppula echináta** Gilib. (L. Myosótis Mnch., Echinospermum Lappula Lehm., Myosotis Lap. Linn., Cynoglossum Lap. Wallr.) *Klettenartiger Igelsame.* Stengel 30—45 cm hoch, oberwärts ästig. Blätter lanzettlich, von angedrückten Haaren rauh. Blütenstiele zuletzt aufrecht. Blumenkrone blau. Nüsschen am Rande mit zwei Reihen widerhakiger Stacheln.

Auf Mauern, Dächern, Schutthaufen, in Weinbergen, zerstreut. 1—2jährig. Juni—September.

2. **Láppula defléxa** Gke. (Myosotis defl. Whlg., Echinospermum defl. Lehm.) *Herabgebogener Igelsame.* Ist von voriger Art wenig verschieden. Stengel aufrecht, 15—20 cm hoch. Blätter lanzettlich, mit abstehenden Haaren besetzt. Blütenstiele zuletzt zurückgebogen. Blumenkrone blau. Nüsschen am Rande mit einer Reihe widerhakiger Stacheln.

An steinigen Orten im Gebirge, in der Schweiz (Graubünden, Wallis) nicht selten, in Oesterreich, Mähren; im mittlern Gebiet nur stellenweise: Unterharz (Rübeland), Thüringen (Rudolstadt), im mährischen Gesenke, am Milleschauer, bei Karlsbad. Im Norden fehlend. 2jährig. Juni.


Lappula echinata.

15. Cynoglóssum. *Hundszunge.*

Weich behaarte Kräuter mit schmalen Blättern, blauen oder rötlichen Blüten in einseitigen Wickeltrauben. Kelch tief 5teilig. Blumenkrone mit kurzer Röhre, deren Mündung durch vorstehende Schuppen geschlossen ist, mit ausgebreitetem, regelmässig 5lappigem Saum. Nüsschen zusammengedrückt, am bleibenden Griffel befestigt; mit kurzen hakigen Stacheln. Die Arten sind verteilt über Europa und Asien.

* 1. **Cynoglóssum officinále** Linn. *Arzneiliche Hundszunge.* Stengel stark, aufrecht, verzweigt, gegen 60 cm hoch, rauhhaarig. Blätter lanzettlich oder die grundständigen länglichrund, gestielt, fast 30 cm lang, die oberen allmählich kleiner, mit kürzern Stielen, die obersten sitzend, stengelumfassend; sämtliche dünn graufilzig. Wickeltrauben eine gipfelständige Rispe bildend. Blütenstiele kurz, ohne Deckblätter. Kelchzipfel breit lanzettlich. Blumenkrone düsterrot, selten weiss. Nüsschen mit hervortretendem Rande, klettenartig, bis 6 mm breit. Ganze Pflanze stark widerlich riechend.

An Wegrändern und auf steinigen Plätzen durch das gemässigte Europa, Asien und Nordamerika. 2jährig. Mai bis Juni. Ist als giftig verdächtig, galt früher als arzneikräftig.



Cynoglossum germanicum.



Cynoglossum officinale.

* 2. **Cynoglóssum germánicum** Jacq. (C. montanum Lnk., C. silvaticum Hänke.) *Berg-Hundszunge.* Stengel 30 bis 60 cm hoch. Blätter spitz, oberseits fast kahl, glänzend, unterseits etwas zerstreut weich behaart. Blüten rot-violett. Nüsschen ohne hervortretenden Rand.

In Gebirgswäldern der Schweizer Alpen, dem westlichen Jura, in Niederösterreich, Südsteiermark; seltener im südwestlichen und westlichen Deutschland, nördlich bis Hameln. 2jährig. Juni—Juli.

3. **Cynoglóssum pictum** Ait. *Bunte Hundszunge.* Blätter schwach graufilzig, die obern aus herzförmigem, halbumfassendem Grunde lanzettlich. Blumenkrone hellblau, mit roten Adern. Nüsschen gewölbt, ohne hervortretenden Rand.

Auf wüsten Plätzen, an Wegen in Südtirol. 2jährig. Mai—Juli.

16. Omphalódes. *Gedenkemein.*

Kräuter mit blauen Blüten, deren Röhrenöffnung mit Schuppen besetzt ist. Fruchtstiele abwärts gebogen. Nüsschen 4, mit häutigem, an der Spitze zusammengezogenem und einwärts gebogenem Rande, napfförmig, glatt.

* 1. **Omphalódes verna** Mönch. (Cynoglossum Omphalodes Linn.) *Frühlings-Gedenkemein.* Ganze Pflanze fast kahl. Stengel 6—20 cm hoch, aufrecht. Untere Blätter langgestielt, eiförmig bis herzförmig, obere lanzettförmig, spitz. Blüten in gabelteiliger Traube, genähert. Blumenkrone 12—16 mm breit, schön himmelblau mit weissen Schlundschuppen.

In schattigen Bergwäldern in Krain, Steiermark, Kärnten; sonst als Gartenzierpflanze gepflegt und zuweilen verwildert. ♃ April—Mai.



Omphalodes verna.

2. **Omphalódes scorpioídes** Schrnk. (Cynoglossum scorp. Haenk.) *Vergissmeinnichtartiges Gedenkemein.* Ganze Pflanze rauh behaart. Stengel bis 30 cm lang, niederliegend. Untere Blätter spatelförmig, obere lanzettlich. Blütenstiele blattwinkelständig, einblütig. Blumenkrone 4—6 mm breit, blau, mit gelben Schlundschuppen.

In feuchten Laubwäldern und Gebüschen stellenweise in Steiermark, Kärnten, Ober- und Niederösterreich, Schlesien, Böhmen, Mähren, Sachsen, Franken, Westpreussen, Brandenburg, Harz. 1—2jährig. April—Mai.

100. Familie. Verbenáceae. *Eisenkräuter.*

Kräuter, Sträucher oder Bäume mit gegenständigen, selten wechselständigen Blättern. Kelch 4—5lappig, Krone unregelmässig, 2lippig; Staubgefässe meist 4, 2mächtig, oder nur 2; Fruchtknoten ungeteilt, der Griffel an seiner Spitze entspringend. Frucht trocken oder fleischig, gewöhnlich kürzer als der bleibende Kelch, zwei- bis vierfächerig, mit 1 Samen in jedem Fach. Eine grosse Familie, welche vorzugsweise Amerika und den wärmern Teilen von Asien und Afrika angehört. Ausser zahlreichen amerikanischen Verbenen werden Arten von Lantana, Vitex u. a. in den Gärten gezogen.

1. Verbéna. *Eisenkraut.*

Kräuter oder seltener Sträucher mit gegenständigen Stengelblättern und wechselständigen Blüten in endständigen Aehren. Kelch fünfzähnig. Blumenkrone mit deutlicher Röhre und Saum. Staubgefässe 4, selten 2, in der Röhre eingeschlossen. Frucht im Kelche verborgen, teilt sich bei der Reife in 4 einsamige Nüsschen. Eine Gattung, welche in Europa nur durch 1 bis 2 Arten vertreten, zahlreich dagegen in Amerika vorhanden ist.



Verbena officinalis.

* 1. **Verbéna officinális** Linn. *Gemeines Eisenkraut.* Fast kahles, aufrechtes Kraut von 30—60 cm Höhe, mit langen, steifen Zweigen. Untere Blätter verkehrteirund oder länglichrund, gestielt, kurz gezähnt oder 3spaltig geschlitzt, die wenigen obern sitzend und lanzettlich. Blüten sehr klein, blassblau, in langen, schlanken, fadenförmigen Aehren; die untern entfernen sich beim Verlängern der Aehren, jede in der Achsel eines kleinen Deckblattes sitzend.

An Wegrändern, auf Schutthaufen und wüsten Plätzen in Mittel- und Südeuropa und Asien, nördlich bis Südschweden; im Gebiet häufig. ♃ Juli—September.

101. Familie. Labiátae. *Lippenblütler.*

Kräuter, seltener Sträucher, mit 4kantigem Stengel oder Zweigen und gegenständigen Blättern. Blüten in den Achseln der oberen Blätter oder Deckblätter, selten einzeln, meistens in Trauben, oft in Büscheln zu je 6, 10 oder mehr, welche Scheinquirle bilden. Der ganze Blütenstand bildet oft eine zusammengesetzte Aehre, Traube, Rispe oder Schirmtraube. Häufig unter jeder Blüte noch ein Deckblatt. Kelch 5zähnig, seltener 2- bis 3teilig. Blumenkrone mit deutlicher Röhre und mehr oder weniger unregelmässig 4—5lappigem Saum, welcher meistens 2 Lippen bildet. Staubgefässe 2 oder 4 in 2 Paaren, meist 2mächtig. Fruchtknoten 4teilig, mit einer aufrechten Samenanlage in jeder Abteilung und einzelnem Griffel in der Mitte, der an der Spitze in 2 kurze Narbenlappen geteilt ist. Frucht vom bleibenden Kelche eingeschlossen, zerfällt in 4 kleine, einsamige und samenähnliche Nüsschen (Klausen). — Eine grosse Familie, weit verbreitet über alle Erdteile. Die meisten Arten besitzen einen starken, mitunter angenehm gewürzhaften oder auch unangenehmen Geruch.

A. Blumenkrone fast gleichmässig 4-, selten 5spaltig.

Staubgefässe 4, untere deutlich länger. Kelch 5zähnig . . 1. Elsshólzia.
Staubgefässe 4, fast gleich lang. Kelch 5zähnig, seltener 2lippig.
2. Mentha.

B. Blumenkrone scheinbar 1lippig.

Oberlippe der Blumenkrone sehr klein, ausgerandet, Unterlippe 3spaltig. Kronröhre innen mit einem Haarringe . . . . 30. Ajúga.
Oberlippe scheinbar fehlend, da die Zipfel dem Rande der Unterlippe anliegen, diese daher 5spaltig. Kronröhre innen ohne Haarring. 29. Teucrium.

C. Blumenkrone deutlich 2lippig.

I. Staubgefässe 4, abwärts gebogen, der Unterlippe anliegend.
Kelch kurz-5zähnig, zur Fruchtzeit durch ein deckelförmiges Anhängsel des obern Zahnes geschlossen . . . . 4. Lavándula.

II. Staubgefässe 4, aufrecht, voneinander entfernt.
1. Staubgefässe oberwärts auseinandertretend.
* Staubbeutelfächer durch ein breites Mittelband getrennt.
Kelch 5zähnig oder schief gespalten. Blüten meist einzeln in den Achseln dicht stehender Hochblätter, 4zeilige Aehrchen bildend.
7. Origanum.
Kelch deutlich 2lippig. Blüten ohne Hochblätter in kopfig gehäuften Scheinquirlen . . . . 6. Thymus.
** Staubbeutelfächer mit gemeinschaftlicher Längsspalte aufspringend.
Kelch 5zähnig. Unterlippe der Blumenkrone 3spaltig mit grösserem Mittellappen . . . . 12. Hyssópus.
2. Staubgefässe unter der Oberlippe bogenförmig zusammenneigend.
* Kelch 5zähnig.
Blumen klein. Oberlippe der Blumenkrone flach, ausgerandet, Unterlippe 3spaltig . . . . 8. Saturéja.
** Kelch deutlich 2lippig.
Kelch walzlich. Oberlippe der Blumenkrone flach, Unterlippe mit gleichgrossen Zipfeln. Staubbeutelfächer getrennt. 9. Calamintha.
Kelch glockig. Oberlippe der weissen Blumenkrone etwas gewölbt, der mittlere Zipfel der Unterlippe grösser. Kronröhre ohne Haarring. Staubbeutelfächer in gemeinschaftlicher Längsspalte aufspringend . . . . 10. Melissa.
Kelch kantig. Oberlippe der violetten Blumenkrone aufrecht. Kronröhre mit einem Haarring. Staubbeutelfächer in gemeinschaftlicher Längsspalte aufspringend . . . . 11. Horminum.

III. Staubgefässe 2 oder 4, dicht beisammen, während der Blütezeit unter der Oberlippe der Blumenkrone gleichlaufend.
1. Staubgefässe 2.
Oberlippe der Blumenkrone helmförmig. Staubgefässe eingeschlossen. Staubbeutelfächer durch ein fadenförmiges, querliegendes Mittelband getrennt, nur das obere fruchtbar . . . . 5. Sálvia.
2. Staubgefässe 4. Kelch 2lippig.
* Kelch weitglockig, zur Fruchtzeit offen.
Oberlippe der Blumenkrone fast kreisrund, wenig gewölbt. Staubbeutelpaare ein Kreuz bildend . . . . 18. Melittis.
** Kelch zur Fruchtzeit geschlossen.
Beide Lippen des Kelchs ungeteilt, die obere am Rücken mit einer aufrechten, hohlen Schuppe . . . . 17. Scutellária.
Oberlippe des Kelchs kurz-3zähnig, Unterlippe 2spaltig.
16. Brunélla.

3. Staubgefässe 4. Kelch 5zähnig oder 5spaltig.
 * Obere Staubgefässe länger als die unteren.
  † Kelch ungleichmässig-5spaltig, der obere Zahn grösser. Oberlippe der Blumenkrone gewölbt.
   Unterlippe der Blumenkrone 3spaltig, mit sehr grossen, verkehrt-herzförmigen Mittellappen . . . . . 15. Dracocéphalum.
  †† Kelch gleichförmig 5zähnig. Oberlippe der Blumenkrone flach, aufrecht, 2spaltig.
   Mittellappen der Kronunterlippe vertieft, rundlich, gekerbt. Staubbeutel nach dem Verblühen auswärtsgebogen. 13. Népeta.
   Mittellappen der Kronunterlippe flach, breit-verkehrt-herzförmig. Staubbeutelfächer ein Kreuz bildend . . . 14. Glechóma.
 ** Untere Staubgefässe länger als die obern.
  † Unterlippe der Blumenkrone entweder mit sehr kleinen, zahnförmigen, oft verkümmerten Seitenzipfeln oder mit 3 gleichen spitzen Zipfeln . . . . 28. Lámium.
  †† Unterlippe der Blumenkrone breit 3lappig, der Mittellappen grösser, stumpf oder verkehrt-herzförmig.
   Nüsschen an der Spitze abgestutzt-3kantig.
    Staubgefässe ohne Anhängsel.
     Längere Staubgefässe weit aus der Kronröhre hervorragend, nach dem Verstäuben abwärts gebogen. Kronröhre mit einem Haarring . . . . 25. Leonúrus.
     Längere Staubgefässe wenig aus der Kronröhre hervorragend, nicht abwärts gebogen. Kronröhre ohne Haarring . . . . 26. Chaitúrus.
     Staubgefässe nicht aus der Kronröhre hervorragend. Kronröhre mit einem Haarring . . . . . . 19. Marrúbium.
    Staubgefässe unter dem angewachsenen Grunde mit einem Anhängsel. Kronröhre mit einem Haarring. 27. Phlomis.
   Nüsschen an der Spitze abgerundet.
    Unterlippe am Grunde des Mittellappens beiderseits mit einem hohlen Zahn.
     Staubbeutelfächer mit Klappen aufspringend. 23. Galeópsis.
    Unterlippe ohne hohlen Zahn.
     Griffel und Staubgefässe aus der Blumenkrone hervorragend.
      Kelch röhrig-glockig. Längere Staubgefässe nach dem Verstäuben gedreht und nach aussen gebogen. Kronröhre mit Haarring . . . . 22. Stachys.
      Kelch röhrig. Längere Staubgefässe nach dem Verstäuben nicht auswärts gebogen. Blumenkronröhre ohne Haarring . . . . 21. Betónica.
      Kelch trichterförmig. Staubgefässe nicht gedreht. 24. Ballóta.
     Griffel und Staubgefässe in der Kronröhre eingeschlossen.
      Kelch röhrig, mit 5 stechenden Zähnen. Staubgefässe nicht gedreht . . . . 20. Sideritis.

1. Elsshólzia. *Elssholzie.*

Blumenkrone fast glockig oder trichterförmig, mit 4 fast gleich grossen Saumzipfeln; der obere Zipfel gerade, etwas vertieft, ausgerandet, die unteren abstehend. Staubgefässe auseinanderfahrend, gerade.

1. **Elsshólzia Patrini** Gcke. (E. cristata Willd., Mentha Patrini Lepech.) *Kammartige Elssholzie.* Kahles Kraut von 30—50 cm Höhe. Blätter gestielt, eiförmig oder länglich, beiderseits verschmälert. Deckblätter breit eiförmig, gewimpert,

einseitswendig, netzaderig. Blüten rosenrot, in genäherten, einseitswendigen Quirlen, eine rispige Aehre bildend.

Stammt aus Asien und findet sich in Norddeutschland stellenweise verwildert, z. B. bei Hamburg, Jever, Stettin, Lebbin auf Wollin, Posen. 1jährig. Juli—September.

2. Mentha. *Minze.*

Ausdauernde Kräuter, gewöhnlich flaumhaarig, mit kleinen, in dichten Büscheln oder Scheinwirteln stehenden Blüten, welche entweder zu gipfelständigen Köpfchen oder Aehren zusammengedrängt sind, oder in den Blattachseln entfernter stehen. Kelch mit 5 Zähnen, welche gleichförmig oder zweilippig verteilt sind. Blumenkrone mit einer kurzen Röhre und einem glockenförmigen, 4lappigen Saum; der obere Lappen ansehnlich breiter, mitunter schwach ausgerandet. Staubgefässe 4, gleichgross und aufrecht. Staubbeutel 2fächerig. Nüsschen glatt, nicht berandet. — Die wenigen Arten sind weit über die Erde verbreitet, ausgenommen die Tropenländer. Die meisten Arten variieren sehr nach dem Standort, ebenso kommen zwischen ihnen zahlreiche Bastardformen vor, welche das Bestimmen der echten Arten sehr erschweren.

A. Kelch 5zähnig, Schlund ohne Haarkranz.

a. Scheinquirle in endständigen Aehren.

* 1. **Mentha rotundifólia** Linn. *Rundblättrige Minze.* Blätter sitzend, breit eirund bis breit herzförmig, stumpf oder wenig spitz, gekerbt oder gekerbt gesägt, runzelig, oberseits weichhaarig, unterseits graufilzig. Deckblätter lanzettlinealisch. Blüten rötlich, in Scheinwirteln, welche linealisch walzenförmige Aehren bilden. Fruchtkelch bauchig kugelig, mit lanzettlich pfriemlichen, zuletzt zusammengeneigten Zähnen.

An feuchten Stellen, Ufern von Bächen, Sümpfen weit verbreitet über Europa und das gemässigte Asien, besonders im Westen. In Deutschland vorzüglich im Rheingebiet, seltener im Gebiet der Saale. ♃ Juli—Oktober.

Mentha rotundifolia.

* 2. **Mentha silvéstris** Linn. (M. longifolia Huds.) *Waldminze.* Blätter sehr kurz gestielt, fast sitzend, eiförmig bis lanzettlich, gesägt gezähnt. Blüten rötlichweiss, in Scheinwirteln, welche linealisch walzliche Aehren bilden. Deckblätter linealisch pfriemlich. Fruchtkelch bauchig, oberwärts eingeschnürt, mit linealisch pfriemlichen zusammengeneigten Zähnen. Nüsschen punktiert, warzig.



Mentha silvestris.

An Gräben, Bachufern, Teichrändern und andern feuchten Orten durch das mittlere und südliche Europa und Westasien, jedoch nicht weit nach Norden. Im Gebiet stellenweise. ♃ Juli—August. Variiert mehrfach z. B.:

M. nemorósa Willd. Stengel und Blätter angedrückt weissfilzig behaart.

M. unduláta Willd. Blätter klein, am Rande wellig, eingeschnitten gezähnt.

M. viridis L. Stengel und Blätter kahl oder letztere auf den Nerven der Unterseite zerstreut behaart.

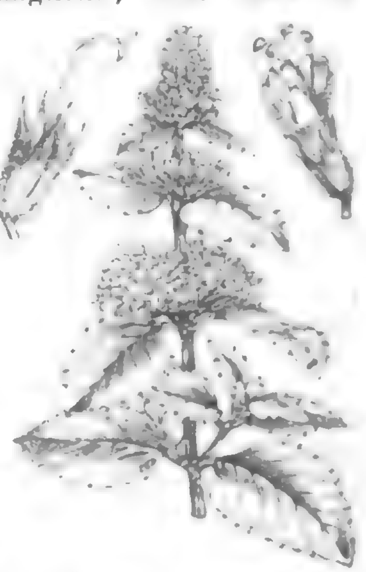
M. crispáta Schrad. Blätter kahl, blasig runzelig, eingeschnitten gesägt; wird oft zu Arzneizwecken gebaut. — Eine Form, welche die Aehren von M. silvestris mit den Blättern von M. aquatica vereinigt und wahrscheinlich ein Bastard beider ist, ist M. nepetoides Lej. benannt worden.

* 3. **Mentha piperita** Linn. *Pfefferminze.* Vielleicht Bastard von M. viridis und aquatica. Stark aromatisch duftendes Kraut von 30—60 cm Höhe. Blätter gestielt, länglich, lanzettlich eiförmig, in den Stiel verschmälert, gesägt, kahl oder drüsig. Blüten rötlich weiss, in Scheinwirteln, welche längliche, oben nicht beblätterte, am Grunde unterbrochene Aehren bilden. Kelchröhre gefurcht. Nüsschen völlig glatt.

Vielfach zu Arzneizwecken gebaut und zuweilen in Menge verwildert. ♃ Juli bis August. Die Blätter haben einen anfangs feurig aromatischen, dann kühlenden Geschmack. Off. Folia Menthae piperitae.



Mentha piperita.



Mentha aquatica.

b. Scheinquirle alle oder doch die untern in den Blattwinkeln.

* 4. **Mentha aquática** Linn. *Wasserminze.* Blätter gestielt, eiförmig, gesägt. Blüten rötlich weiss, die Scheinwirtel am Stengelende ein rundliches Köpfchen bildend, unter diesem keine oder nur ein Paar entfernte Blütenwirtel. Kelchröhre gefurcht. Kelchzähne 3eckig, pfriemlich, lang zugespitzt. Blumenröhre innen behaart. Nüsschen warzig.

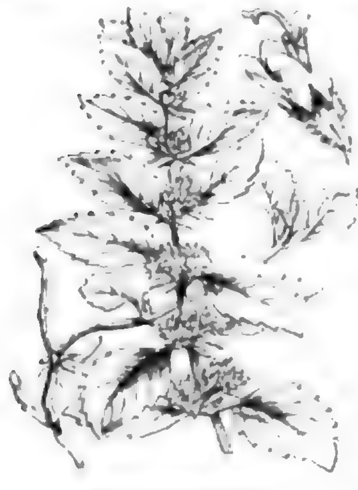
An nassen Stellen, Ufern von Strömen, Teichen durch Europa und Nordasien verbreitet, auch nach andern Erdteilen übersiedelt. Im Gebiet nicht selten. ♃ Juli—August.

Variiert mehrfach, besonders in Kultur, z. B. eine krausblättrige Form M. crispa L., ferner eine nach Zitronen duftende, M. citrata Ehrh.

* 5. **Mentha arvénsis** Linn. *Feldminze.* Blätter kürzer oder länger gestielt, die unteren kreisrund oder länglichrund, obere eiförmig bis herzförmig, stumpf oder spitz. Blüten rötlich, am Ende des Stengels einen Büschel bildend, tiefer unten in entfernt stehenden Wirteln. Blumenröhre innen dicht zottig behaart. Kelch kugelig glockig, mit kurzen, eiförmigen Zähnen.

Auf feuchten Aeckern, an Gräben, Ufern gemein durch das mittlere und nördliche Europa und Nordasien, nach Süden seltener, aber vielfach nach andern Gegenden übersiedelt; im Gebiet häufig. ♃ Juli—August.

Als besondere Arten wurden benannt die Formen: M. gentilis L. (M. viridis × arvensis). Sägezähne der Blätter zugespitzt, nach vorn gerichtet. Blütenwirtel kugelig, sämtlich entfernt gerückt. Kelchzähne 3eckig, lanzettlich zugespitzt. — M. sativa Linn. (M. aquatica × arvensis). Kelchzähne 3eckig, lanzettlich zugespitzt; Blätter mit abstehenden Sägezähnen. — M. rubra L. (M. silvestris × aquatica × arvensis). Blumenröhre innen mit wenigen kurzen Haaren. Kelchzähne lanzettlich zugespitzt, bewimpert; Blätter fein bewimpert.



Mentha arvensis.

B. Kelch 2lippig, Schlund durch einen Haarkranz geschlossen.

* 6. **Mentha pulégium** Linn. (Pulegium vulgare Mill.) *Poleiminze.* Niedergestrecktes, stark verzweigtes Kraut von 15 bis 30 cm Länge, mit kleinen gestielten Blättern, welche kaum bis 1 cm lang, länglichrund, stumpf, ganzrandig oder seltener schwach gekerbt sind. Blü-

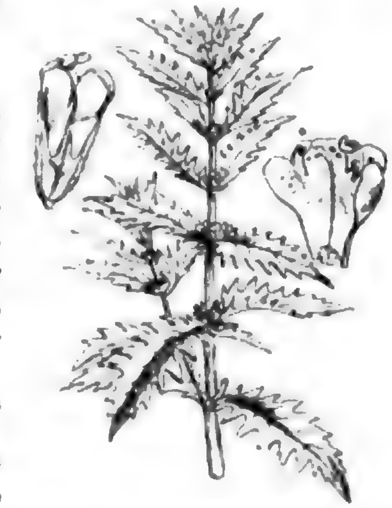
Mentha pulegium.

ten klein, rötlich, in dichten, kugeligen, blattwinkelständigen Wirteln. Kelchschlund durch einen Haarkranz geschlossen; die 3 obern Kelchzähne zurückgekrümmt. Oberer Lappen der Blumenkrone deutlich eingekerbt.

An Ufern, auf feuchten Wiesen, vorzüglich im Gebiet des Mittelmeeres, einzeln in Süddeutschland und besonders im Rheingebiet, dagegen in Nordostdeutschland fehlend. ♃ Juli—September. War ehedem als Arzneimittel im Gebrauch: Herba Pulegii.

3. Lýcopus. *Wolfsfuss.*

Kräuter vom Ansehen und Blütenbau der Minzen, aber mit nur zwei Staubgefässen, die Nüsschen umgeben von einem verdickten, korkigen Rande. — Die wenigen Arten, vielleicht nur Formen einer einzigen, sind verbreitet über Europa, Asien und Amerika.


Lycopus europaeus.

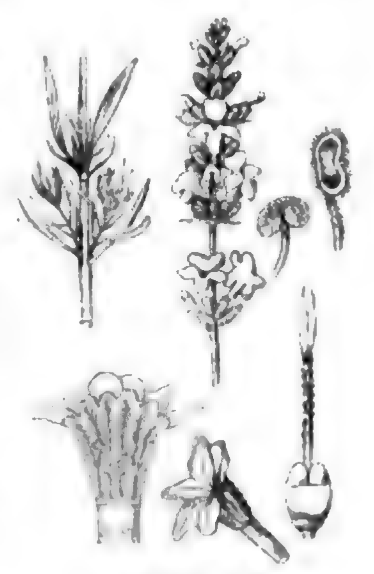
* 1. **Lýcopus europaeus** Linn. *Gemeiner Wolfsfuss.* Kräftiges aufrechtes Kraut, 60 cm bis 1 m hoch, schwach behaart. Blätter kurz gestielt, eirundlich oder lanzettlich, tief gezähnt bis fiederspaltig. Blüten klein, sehr zahlreich, in dichten, blattwinkelständigen Scheinwirteln, selten so lang als der Blattstiel. Kelch mit 5 steifen, spitzen Zähnen; Blumenkrone die Kelchröhre wenig überragend, mit 4 fast gleichen Lappen, weiss, innen mit purpurroten Punkten. Staubgefässe ansehnlich länger.

Auf nassen Stellen, an Ufern durch Europa, Nord- und Mittelasien und Nordamerika. Im Gebiet häufig. ♃ Juli—September.

Bei der gewöhnlichen Form sind nur die untersten Blätter fiederspaltig, bei einer andern, L. exaltatus L., dagegen sämtliche.

4. Lavándula. *Lavendel.*

Kleine Sträucher mit wirteligen Aehren. Kelch eiförmig, röhrig, 10- bis 15nervig mit 5 kurzen Zähnen, deren oberster mit eiförmigem Anhängsel versehen, nach dem Verblühen zusammenschliessend. Mündung unbehaart. Blumenkrone schief 2lippig, mit fast trichterförmiger Röhre; Oberlippe grösser, 2lappig; Unterlippe mit drei gleichen, abstehenden Lappen. Staubgefässe 4, niedergebogen, die 2 unteren länger, aber nebst dem Griffel in der Blumenkrone eingeschlossen. — Eine dem Mittelmeergebiet angehörige Gattung.


Lavandula spica.

* 1. **Lavándula spica** Linn. (L. angustifolia Ehrh., L. vera DC.) *Echter Lavendel.* Ganze Pflanze kurz behaart, 30—60 cm hoch. Blätter linealisch, am Rande zurückgerollt, jung filziggrau, im Alter grün, auf der Unterseite drüsig punktiert. Blüten veilchenblau, in unterbrochener endständiger Aehre. Kelch amethystfarben. Deckblätter trockenhäutig, eiförmig, lang zugespitzt.

In Südeuropa einheimisch, häufig als Wohlgeruchsmittel (zu Lavendel- oder Spiköl) und als Volksheilmittel gezogen; stellenweise verwildert, so in Südtirol, am Neuenburger See bei Vailly. ♃ Juli—September. Off. Flores Lavandulae.

Nahe verwandt die angenehm duftenden Arten der Gattung Ocimum (Basilikum), welche aus Asien stammen.

5. Sálvia. *Salbei.*

Stark aromatisch duftende Kräuter oder bei ausländischen Arten Sträucher. Blüten zu 6 oder mehr in Scheinwirteln, welche eine gipfelständige Traube oder Aehre bilden. Die Blütenstandsblätter meist zu Deckblättern umgewandelt. Kelch

2lippig, die obere Lippe ganzrandig oder mit 3 kleinen Zähnen, die untere 2spaltig. Blumenkrone 2lippig. Oberlippe aufrecht gewölbt oder bogenförmig gekrümmt. Unterlippe ausgebreitet 3lappig; der Mittellappen oft ausgerandet oder geteilt. Staubgefässe gewöhnlich nur 2, die beiden Fächer derselben aber durch ein langes Mittelband getrennt, so dass das erste Fach im Helm der Oberlippe, das andere, häufig verkümmerte, am Grunde des kurzen Fadens sich befindet. — Eine grosse Gattung, weit verbreitet über die gemässigten und wärmeren Länder der Erde; als Gebirgspflanzen auch innerhalb der Wendekreise. Mehrere ausländische schönblühende, besonders amerikanische Arten werden in den Gärten als Zierblumen gepflegt.



Salvia officinalis.

A. Stengel am Grunde holzig.

* 1. **Sálvia officinális** Linn. *Arzneiliche Salbei.* Kleiner Halbstrauch von 30—60 cm Höhe. Junge Zweige und Blätter dünn graufilzig. Blätter sämtlich gestielt, länglichrund bis länglichlanzettlich, stumpf klein gekerbt, stark runzelig. Deckblätter grün, eilanzettlich, spitz, ganzrandig, ebenso lang als die Kelche, hinfällig. Blüten zu 4—6 im Scheinwirtel. Kelch gross, etwas aufgeblasen, die Zähne in eine dornige Granne endigend. Blumenkrone blau oder violett, selten weiss, 16 mm lang.

Im Gebiet des Mittelmeeres einheimisch; im Gebiet häufig als Küchengewürz und Arzneimittel gezogen; im Tessin und Unterwallis stellenweise verwildert. ♄ Juni—Juli. Off. Folia Salviae.

B. Stengel krautartig.

a. Blumenkrone schwefelgelb oder gelblichweiss.

* 2. **Sálvia glutinósa** Linn. *Klebrige Salbei.* Stengel 1—1,3 m hoch, krautig, oberhalb nebst Deckblättern und Kelchen drüsig zottig, klebrig. Blätter herzspiessförmig, grob gesägt, obere lang zugespitzt. Blumenkrone schwefelgelb, braun punktiert. Scheinquirle genähert in pyramidaler Rispe. Deckblätter klein, verkehrt-eiförmig, kurz zugespitzt, grün.

An Bergabhängen, in lichten Waldungen durch die Alpen und deren Vorland, im Jura; Böhmen, Schlesien. Sonst nur verwildert. ♃ Juni bis Juli.



Salvia glutinosa.

3. **Sálvia austríaca** Jacq. *Oesterreichische Salbei.* Stengel 30—60 cm hoch, fast blattlos, oberwärts nebst Kelch und Blumenkrone zottig behaart. Blätter meist grundständig, eine Rosette bildend, eiförmig bis länglich, gelappt und ungleich gekerbt bis fast fiederspaltig, unterseits flaumig. Deckblätter eiförmig. Oberlippe des Kelches kurz 3zahnig, nicht abgerundet. Blumenkrone weiss oder gelblich.

Auf begrasten Hügeln in Steiermark und Niederösterreich. ♃ Mai Juni.

b. Blumenkrone violett, rosenrot oder weiss.

4. **Sálvia Aethíopis** Linn. *Wollige Salbei.* Stengel 60 cm bis 1 m hoch, krautig. Blätter herz-eiförmig, grob ausgefressen gekerbt, buchtig bis lappig, sehr runzelig, nebst den Kelchen weiss wollig. Deckblätter grünlich weiss, mitunter rötlich. Kelchzähne lang dornig begrannt. Blumenkrone weiss, oft ins Violette spielend.

Auf Felsen und wüsten Plätzen in Niederösterreich. Sonst zuweilen verwildert. 2jährig. Juni—Juli.

5. **Sálvia sclárea** Linn. *Muskateller-Salbei.* Stengel oberwärts drüsig zottig behaart. Blätter gross, eiförmig, doppelt gekerbt, fast filzig, klebrig; untere herz-

förmig, runzelig. Deckblätter breit eiförmig, haarspitzig, dünnhäutig, rosenrot, länger als der Kelch. Blüten hellbläulich, zu 6 im Scheinwirtel. Kelchzähne eiförmig, spitz, lang dornig begrannt.

Auf grasigen Hügeln im südlichsten Gebiet (Krain, Steiermark, Südtirol, Südschweiz). Sonst öfters verwildert. 2jährig. Juni—Juli.

* 6. **Sálvia praténsis** Linn. *Wiesen-Salbei.* Stengel 60 cm hoch, oberwärts nebst den Deckblättern, Kelchen und Blumenkronen drüsig behaart. Blätter eiförmig, doppelt gekerbt, mitunter 3lappig, runzelig, auf der Unterseite weichhaarig; die unteren gestielt, herzförmig; obere am Grunde stengelumfassend. Deckblätter grün, kürzer als der Kelch. Blumenkrone blau, seltener rot oder weiss, gegen 2 cm lang, in entfernt stehenden Scheinwirteln.

Auf trockenen Wiesen, Hügeln, in Weinbergen in Mittel- und Südeuropa, bis zum Kaukasus, nördlich bis Schweden, zerstreut; stellenweise häufig. ♃ Mai—Juli.



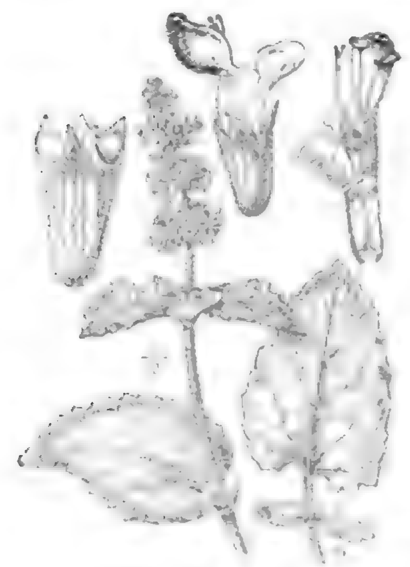
Salvia pratensis.

7. **Sálvia silvéstris** Linn. *Wilde Salbei.* Ganze Pflanze graufiaumig. Blätter eiförmig länglich bis eilanzettlich, spitz, doppelt gekerbt. Blüten in genäherten Scheinquirlen. Deckblätter länger als der Kelch, purpurviolett. Blumenkrone nur 1 cm lang, blau, violett, rosenrot bis weiss.

Auf begrasten Hügeln, an Wegrändern in Süddeutschland, einzeln in Schlesien, Sachsen, Thüringen. ♃ Juni—August.

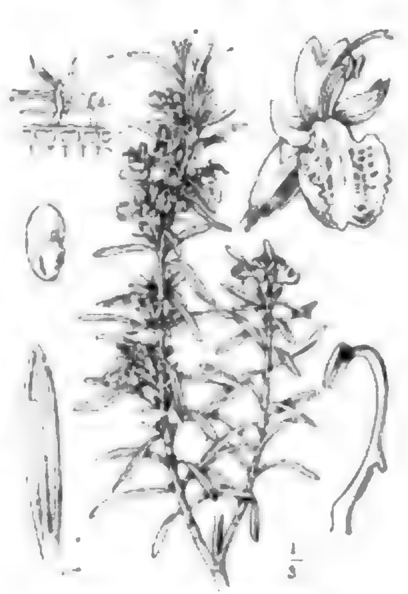
* 8. **Sálvia verticilláta** Linn. *Wirtelblütige Salbei.* Stengel 30—60 cm hoch, wie die ganze Pflanze kurz grauhaarig. Blätter fast 3eckig-herzförmig, ungleich gekerbt-gesägt. Blattstiele der unteren Blätter geöhrelt. Blüten zu 20 und mehr in kugeligen Scheinwirteln, welche lange rispige Trauben bilden. Blumenkrone violett bis blau.

Auf Wiesen, begrasten Hügeln, an Wegrändern in Süddeutschland und der Schweiz; in Norddeutschland nur an wenigen Stellen im Weichselgebiet, in Schlesien, Böhmen (Teplitz), Sachsen (Dohna), Thüringen, bei Würzburg. ♃ Juli—August.



Salvia verticillata.

Der nahe verwandte *Rosmarin (Rosmarinus officinalis L.), im Gebiet des Mittelmeeres einheimisch, wird vielfach als Wohlgeruchsmittel kultiviert und soll an der Südgrenze der Schweiz und Tirols verwildert vorkommen.

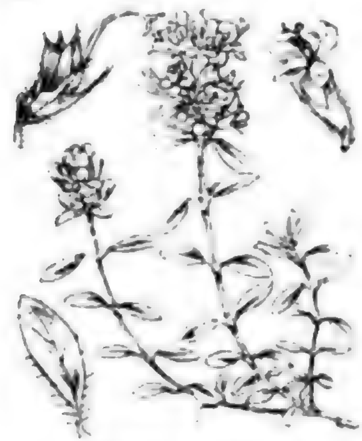


Rosmarinus officinalis.

6. Thymus. *Thymian.*

Niedere, stark verzweigte, ausgebreitete oder liegende Halbsträucher oder Kräuter, mit kleinen, meist ganzrandigen Blättern. Blüten in endständigen, beblätterten Köpfen oder lockern Aehren. Kelch 2lippig; Oberlippe 3zähnig, Unterlippe 2teilig. Mündung des Fruchtkelchs durch Haare verschlossen. Blumenkrone mit aufrechter, fast flacher Oberlippe und breiter, 3lappiger Unterlippe. Staubgefässe 4, die beiden untern ausgespreizt, ebenso lang oder länger als die Blumenkrone. — Die meisten Arten gehören dem Gebiet des Mittelmeeres und dem mitt-

leren Asien an, sie sind sehr veränderlich und deshalb schwierig zu trennen. Der Garten-Th., Th. vulgaris L., aus Südeuropa stammend, wird häufig als Küchengewürz gebaut und ist offizinell: Herba Thymi.


Thymus serpyllum.

* 1. **Thymus serpýllum** Linn. *Feldthymian. (Quendel.)* Stengel niederliegend, dünn, vielfach verzweigt, ausdauernd und hart, aber nur am Grunde holzig, bildet einen dichten Rasen bis 30 cm im Durchmesser, der meistens von den purpurroten Blüten völlig bedeckt ist. Blätter sehr klein, eirund bis länglichrund, in einen kurzen Stiel zusammengezogen, am Grunde mit wenigen langen Haaren gewimpert; die Blütenstandblätter von gleicher Form, aber kleiner. Blüten gewöhnlich zu 6 im Scheinwirtel, ohne besondere Deckblätter, bilden eine kurze, gipfelständige, lockere, beblätterte Aehre. Kelch gewöhnlich behaart, die ganze Pflanze mitunter mit kurzen steifen Haaren besetzt.

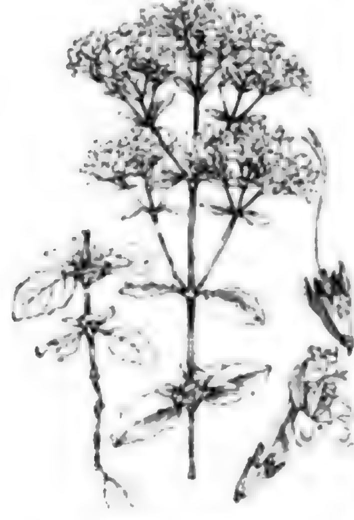
An Bergabhängen, Wegrändern, auf trocknen Wiesen durch Europa, Nord- und Mittelasien; in Deutschland häufig. Halbstrauch. Juni—September. Variiert vielfach; die einzelnen Formen werden zum Teil als selbständige Arten aufgefasst (Th. chamaedrys Fries, Th. lanuginosus Schkuhr, Th. citriodorus Schreb., Th. pulegioides L., Th. pannonicus Allione). Off. Herba Serpylli.

7. Origanum. *Dosten.*

Kräuter oder Halbsträucher, deren Blüten und sonstige Hauptmerkmale mit Thymus übereinstimmen, jedoch grösser, und mit abweichendem Blütenstande. Die Blüten bilden geschlossene Köpfe, jede Blüte hat an ihrem Grunde ein Deckblatt, welches so lang ist als der Kelch. Der Gesamtblütenstand ist eine gipfelständige Schirmtraube oder Rispe. — Die meisten Arten sind am Mittelmeer einheimisch, eine derselben, der Majoran (Mairan), O. majorana Linn., wird häufig als Küchengewürz gebaut.

* 1. **Origanum vulgáre** Linn. *Gemeiner Dosten.* Der ausdauernde, kurz kriechende Wurzelstock treibt einjährige, aufrechte, mehr oder weniger behaarte Stengel von 30—60 cm Höhe. Blätter gestielt, eirund oder eirund-lanzettlich, 2 cm oder mehr lang, schwach gezähnelt. Blüten purpurrot, selten weiss, in kugeligen, geschlossenen Köpfen, welche eine gipfelständige, 3gabelige Rispe bilden. Deckblätter eirund, so lang als der Kelch, letzterer mit stark behaarter Mündung und kurzen, fast gleichen Zähnen. Blumenkrone doppelt so lang als der Kelch, mit 4 breiten, fast gleichen Lappen, deren oberer breiter und fast aufrecht ist. Die 2 längern Staubgefässe, mitunter auch alle 4, überragen die Blumenkrone.

Auf trocknen Hügeln, in sonnigen Waldungen, an Wegrändern, besonders auf Kalkboden, durch Europa und Nordasien; in Deutschland häufig. ♃ Juli—Aug. Galt früher als arzneikräftig: Herba et Flores Origani vulg.

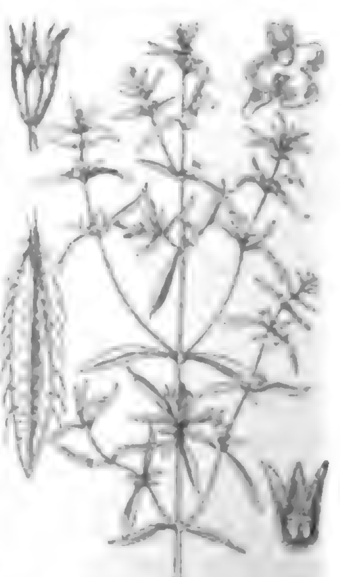

Origanum vulgare.



8. Saturéja. *Bohnenkraut.*

Aufrechte, verästelte Kräuter mit kahlen Blättern. Blüten in den Blattachseln oder in Schirmtrauben. Kelch röhrig glockenförmig, 5zähnig, 10streifig. Staubgefässe von einander getrennt, oberwärts unter der Oberlippe zusammenneigend.

* 1. **Saturéja horténsis** Linn. *Gemeines Bohnenkraut.* Sommergewächs mit krautigem, aufrechtem,


Satureja hortensis.

stark verästeltem Stengel, 15—30 cm hoch. Blätter schmallanzettlich, spitz. Blüten weiss bis rötlich, kurz gestielt, zu 1—5 in den Blattachseln.

In Südeuropa einheimisch, aber häufig als Küchengewürz gebaut und nicht selten verwildert. 1jährig. Juli—Oktober.

2. **Saturéja montána** Linn. (Micromeria m. Rchb.) *Berg-Bohnenkraut.* Der ausdauernde Wurzelstock treibt mehrere aufrechte, holzige Stengel von 6—20 cm Höhe. Blätter lanzettlich bis lineallanzettlich, zugespitzt. Blüten rötlich oder weiss, in gestielten, lockern Schirmtrauben. Zipfel der Unterlippe der Blumenkrone fast gleich, länglich, stumpf; Oberlippe tief ausgerandet.

An steinigen Orten in Krain, Kärnten, Südtirol. ♃ Juli—August.

Die griechische Mikromerie, Micromeria graeca Benth., dem Gebiet des Mittelmeers angehörig, kommt in der Schweiz an trocknen Stellen am Lauiser-See, zwischen Lauis und Gandria, vor. Blüten wie bei vorigen, jedoch der Kelch 13streifig; Stengel holzig, 4kantig. Blätter kurzhaarig, am Rande eingerollt, untere eirund, obere lanzettlich bis linealisch. Blüten purpurrot, gestielt, zu 3—5 beisammen, schirmtraubig.

9. Calamintha. *Bergminze.*

Aestige, aufrechte oder aufsteigende Kräuter mit eirunden, gezähnten Blättern und rötlichen Blüten in achselständigen Scheinwirteln, mitunter vereinigt zu dichten Büscheln oder zu lockern Trauben. Kelch röhrenförmig, mit 13 gleichlaufenden Längsrippen und 5 zugespitzten Zähnen, deren drei obere mehr oder weniger zu einer Oberlippe verbunden. Kelchmündung durch Haare geschlossen. Blumenkrone meistens länger als der Kelch; ihre Oberlippe aufrecht, wenig gewölbt; Unterlippe mit 3 ausgebreiteten Lappen. Staubgefässe 4, von einander entfernt, oberwärts bogig zusammenneigend; paarweise in der Oberlippe, die äussern länger. Eine ansehnliche Gattung, verteilt über die nördliche gemässigte Zone der neuen und alten Welt.

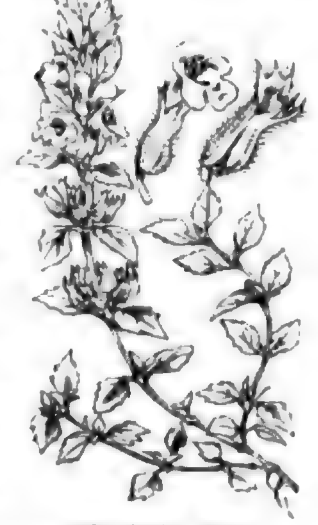
A. Halbquirle ohne Deckblätter (Vorblätter), in den Achseln von Laubblättern.

* 1. **Calamintha ácinos** Clairv. (Thymus Ac. L., Acinos thymoïdes Mnch., Melissa Ac. Benth.) *Feld-Bergminze.* Verzweigtes Sommergewächs von 15—20 cm Höhe, schwach flaumhaarig. Blätter gestielt, klein, schmal eirund, zugespitzt, schwach gezähnt. Blüten blassrot oder weiss, zu 6 in achselständigen Wirteln, an kurzen, aufrechten Stielen, ohne Deckblätter. Kelch stark gerippt, die Röhre an der Unterseite stark bauchig erweitert, an der Mündung zusammengezogen, durch die anliegenden Kelchzähne geschlossen. Blumenkrone mancher Formen wenig länger als der Kelch, bei andern doppelt so lang.

Auf wüsten Plätzen, auch als Unkraut auf bebautem Lande, an trocknen Bergabhängen, nicht selten. 1jährig bis ♃ Mai—August.

2. **Calamíntha alpína** Lam. (Thymus alpinus Linn.) *Alpen-Bergminze.* Ist der vorigen ähnlich. Stengel zu mehreren, liegend oder aufsteigend. Zähne des Fruchtkelches aufrecht abstehend. Blumenkrone rötlich, mehr als doppelt so lang als der Kelch.

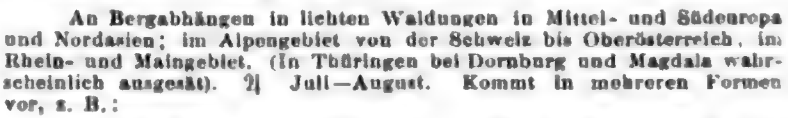
Auf Weideplätzen, an Bergabhängen, Wegrändern der Alpen und Voralpen, gemein, besonders auf Kalkboden. ♃ Mai—August. Wird zu Kräutertee verwendet.


Calamintha acinos.

3. **Calamintha grandiflóra** Mönch. *Grossblumige Bergminze.* Ganze Pflanze kurz zerstreut behaart, 30 cm hoch. Blätter eirund, spitz, tief und scharf gesägt. Blumen schön rosenrot, zu 3—5 auf gabelig verästeltem Stiel, bis 2 cm lang. Kelch 8 mm lang. Nüsschen rundlich eirund, schwarz.

An felsigen Orten, in Gebirgswäldern in Steiermark, Kärnten, Krain, Südtirol; in der Schweiz selten (Berner Oberland, Wallis, Tessin). ♃ Juni—August.

* 4. **Calamintha officinális** Mnch. (Melissa Calamintha Linn.) *Arzneiliche Bergminze.* Stengel 30—60 cm hoch. Blätter eiförmig, stumpf, angedrückt sägezähnig. Blüten purpurrot, zu 3—5 auf gabelspaltigen Stielen, gemeinschaftlich eine Schirmtraube bildend. Nüsschen rundlich, braun.


An Bergabhängen in lichten Waldungen in Mittel- und Südeuropa und Nordasien; im Alpengebiet von der Schweiz bis Oberösterreich, im Rhein- und Maingebiet. (In Thüringen bei Dornburg und Magdala wahrscheinlich ausgesät). ♃ Juli—August. Kommt in mehreren Formen vor, z. B.:


Calamintha officinalis.

C. menthaefolia Rchb. (Melissa calamintha L.) Schirmtrauben kurz gestielt, mit je 3—5 Blüten.

C. nepeta Clairv. mit langgestielten, vielblütigen lockeren Schirmtrauben.

5. **Calamintha rupestris** Host. (C. thymifólia Rchb.) *Felsen-Bergminze.* Blätter länglichrund, stumpf, schwach gesägt, kurz gestielt, kahl. Blüten zu 3—5 auf gabelspaltigen Stielen in Schirmtrauben. Kelchschlund nackt. Blumenkrone 6 mm lang, weiss, mit violetter Oberlippe und violettpunktierter Unterlippe.

An felsigen Orten in Tirol, Kärnten und Krain. ♃ Juli—August.

B. Halbquirle vielblütig, am Grunde mit zahlreichen pfriemlichen Deckblättern.

* 6. **Calamintha clinopódium** Benth. (Clinopodium vulgare Linn.) *Wirbeldost.* Wurzelstock kriechend. Die einjährigen Stengel aufrecht oder aufsteigend, verzweigt, weich behaart, 30—60 cm hoch. Blüten purpurrot, zahlreich in dichten kurzen Trauben, welche in den Achseln der obern Blätter geschlossene Wirtel oder Köpfe bilden, von pfriemlich zugespitzten, behaarten Deckblättern umgeben. Kelch 5 mm lang, mit pfriemlichen, behaarten Zähnen, die drei obern am Grunde kurz verbunden. Blumenröhre länger als die Kelchzähne.

An Waldrändern und Hecken durch das gemässigte Europa und Asien. ♃ Juli—September. Die Blätter sind als Ersatz für chinesischen Tee empfohlen worden.

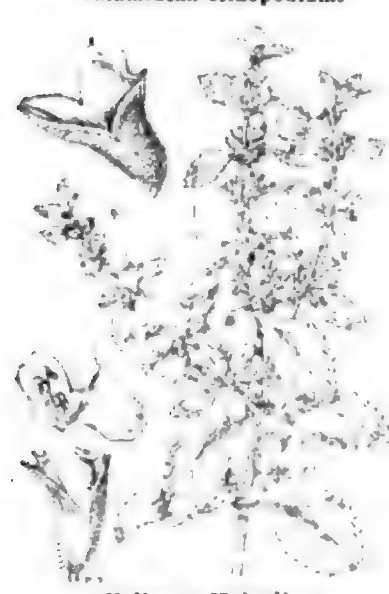

Calamintha clinopodium.


10. Melissa. *Melisse.*

Nach Zitronen duftende, behaarte Kräuter. Kelch röhrig, 2lippig, die 3 Zähne der Oberlippe 3eckig, gefaltet, mit kurzer Spitze. Schlund behaart. Oberlippe der Blumenkrone kurz 2spaltig. Unterlippe 3lappig.

* 1. **Melissa officinális** Linn. *Zitronen-Melisse.* Stengel aufrecht, 60 cm hoch, verästelt. Blätter eirund, die untern am Grunde herzförmig, gekerbt und grob gesägt. Deckblätter eiförmig. Blüten gestielt, weiss, zu wenigen im Wirtel.

An Hecken und Zäunen der wärmeren Schweizer Täler, in Südtirol, Oesterreich, Unterelsass; ausserdem häufig wegen ihres Wohlgeruchs in Gärten gebaut und nicht selten verwildert. ♃ Juli—August. Offic. Folia Melissae.


Melissa officinalis.

11. Horminum. *Drachenmaul.*

Ausdauernde Alpenkräuter. Blütenwirtel in gipfelständiger Aehre, unter welcher mehrere Paare blüten-

lose Deckblätter; alle Wirtel entfernt gestellt. Kelch 2lippig. Zähne der Oberlippe kielförmig gefaltet. Blumenkrone, gross, glockig, 2lippig, violett. Oberlippe gespalten, innen unterhalb der Einfügung der Staubgefässe mit einem Haarring. Staubgefässe im Bogen zusammengeneigt.

* 1. **Horminum pyrenáicum** Linn. *Pyrenäisches Drachenmaul.* Kraut von 8—15 cm Höhe. Blätter eine grundständige Rosette bildend, kurz gestielt, eirund, gekerbt, blasig uneben, spitz. Blüten quirlständig, am Ende des Stengels eine Traube bildend, schön violett. Blumenkrone 15 mm lang.

Auf steinigen grasigen Plätzen, höhern Weiden der Alpen in Bayern, Tirol, Steiermark, Salzburg, Kärnten, Krain, Schweiz (Graubünden: Stilfser Joch; Tessin). ♃ Juli—August.



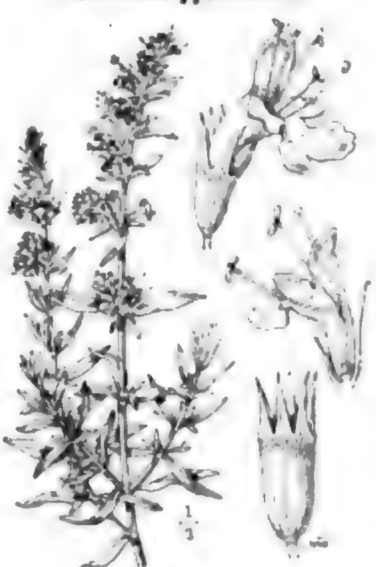
Horminum pyrenaicum.

12. Hyssópus. *Ysop.*

Kelch 2lippig. Oberlippe der Blumenkrone flach, 2spaltig; Unterlippe 3spaltig, der mittlere Zipfel verkehrt herzförmig. Staubbeutelfächer an der Spitze verbunden, unten auseinander fahrend.

* 1. **Hyssópus officinális** Linn. *Arzneilicher Ysop.* Kleiner Halbstrauch von 30 cm Höhe, mit krautigen, rutenförmigen Aesten. Blätter schmallanzettlich bis lineal, spitz, ganzrandig, drüsig punktiert. Blüten zahlreich, in einseitswendigen Scheinwirteln. Blumenkrone himmelblau, violett, selten weiss.

An trocknen, steinigen Orten in Krain, Südtirol, Tessin, Wallis. Ausserdem häufig in Gärten als Arznei- und Gewürzpflanze gebaut und zuweilen verwildert. Stark wohlriechend. ♄ Juli—August. Ehedem als Arzneimittel im Gebrauch: Herba Hyssopi.



Hyssopus officinalis.

13. Népeta. *Katzenminze.*

Kriechende oder aufrechte Kräuter mit meist blauen oder violetten Blüten in achselständigen Wirteln oder gipfelständigen Aehren. Kelch röhrenförmig, 15rippig, mit schiefer 5zähniger Mündung; die obern Zähne länger. Blumenkrone mit langer Röhre und erweitertem Schlunde. Oberlippe aufrecht, schwach gewölbt, gekerbt oder 2lappig, die Unterlippe ausgebreitet dreilappig. Staubgefässe 4, paarweise unter der Oberlippe, das obere innere Paar am längsten. — Eine umfangreiche europäische und asiatische Gattung, deren meiste Arten in Westasien vorhanden sind.

* 1. **Népeta catária** Linn. *Gemeine Katzenminze.* Stengel aufrecht, 60 cm bis 1,3 m hoch. Blätter eiförmig bis herzförmig, spitz, unterseits graufilzig. Blüten in dichten Wirteln, eine länglichrunde Aehre am Ende der Zweige bildend, meistens 1 bis 2 Büschel etwas tiefer stehend. Kelchzähne pfriemlich stachelspitzig. Blumenkrone weiss oder rötlich, klein; Unterlippe purpurrot punktiert. Nüsschen glatt und kahl.

An Zäunen, auf Schutt, besonders in der Nähe der Dörfer, verbreitet durch Europa und Westasien; in der Schweiz und in Süddeutschland häufiger; in Norddeutschland sehr zerstreut; wegen ihres Wohlgeruchs auch in Gärten gepflegt. ♃ Juli—August.

2. **Népeta grandiflóra** MB. *Grossblütige Katzenminze.* Stengel meist ästig, 60—120 cm hoch. Blätter



Nepeta cataria.

kurzgestielt, länglich, stumpf, am Grunde herzförmig, gekerbt, unterseits kurzhaarig. Blütenstand locker, oft verlängert. Kelch zylindrisch, gekrümmt, mit lanzettlichen, spitzen Zähnen. Blumenkrone blau, wenigstens doppelt so lang als der Kelch.

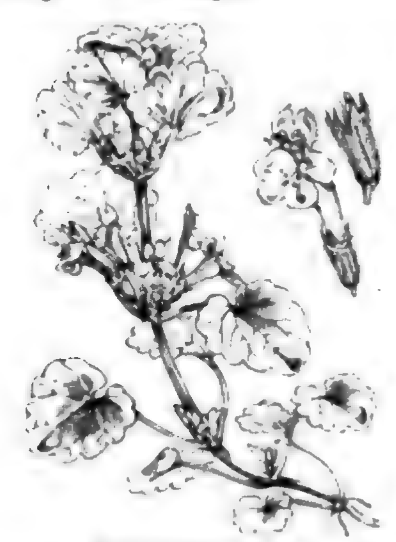
Zierpflanze aus dem Kaukasus; zuweilen verwildert und eingebürgert. ♃ Juli—September.

3. **Népeta nuda** Linn. *Nackte Katzenminze.* Ganze Pflanze unangenehm riechend, 60 cm bis 1 m hoch. Blätter länglich, sitzend, beiderseits kahl, gekerbt gesägt. Blumenkrone blau oder weisslich. Kelchzähne linealisch, spitzlich. Nüsschen körnig rauh, an der Spitze kurzhaarig.

Auf trocknen Hügeln, an Waldrändern und in der Nähe der Dörfer in der Schweiz (Waadt, Wallis), Südtirol, Kärnten, Krain, Steiermark, Niederösterreich, Böhmen, Mähren, Schlesien, Thüringen, Harz, Bayern, Württemberg, überall sehr zerstreut und einzeln. ♃ Juli—August.

14. Glechóma. *Gundermann.*

(Gundelrebe.) Kelch röhrig, 5zähnig. Blumenkrone 2lippig, die Oberlippe flach, 2spaltig, die Unterlippe 3spaltig, mit grösserem, verkehrt-herzförmigem, flachem Mittelzipfel. Staubgefässe 4, paarweise unter der Oberlippe, das obere Paar länger. Staubbeutelfächer paarweise ein Kreuz bildend. Halbquirle sämtlich in den Achseln von Laubblättern. — Eine kleine Gattung, welche Bentham mit Nepeta vereinigt.



Glechoma hederacea.

* 1. **Glechóma hederácea** Linn. (Nepeta Glechoma Benth.) *Efeublättriger Gundermann.* Mehr oder weniger behaartes, kriechendes und wurzelndes Kraut, oft ansehnlich lang. Blütenzweige kurz aufsteigend. Blätter rundlich nierenförmig, gekerbt, obere fast herzförmig, untere lang gestielt. Blüten blau bis hellviolett, bis fast 2 cm lang, zu 6 in achselständigen Wirteln. Blumenröhre schliesslich doppelt so lang als der Kelch.

An Hecken, Wegen, Ufern, Waldrändern und wüsten Plätzen durch das gemässigte Europa und Asien, östlich bis Japan. ♃ April—Juni. Galt ehedem als arzneikräftig: Herba Hederae terrestris.

Eine südliche Form, als Art Glechoma hirsuta W. u. K. benannt, hat rauhhaarigen Stengel, längere Blattstiele, lanzettliche Kelchzähne, welche so lang wie die halbe Kelchröhre (bei der gemeinen Form nur ein Drittel).

15. Dracocéphalum. *Drachenkopf.*



Dracocephalum austriacum.

Kräuter mit aufrechtem Stengel, grossen, schönen, blauen oder violetten Blüten, die in Scheinquirlen stehen und eine endständige unterbrochene Traube bilden. Kelch röhrig, 2lippig, Lippen gezähnt. Blumenkrone unter dem Schlunde aufgeblasen. Oberlippe ungeteilt, gewölbt.

1. **Dracocéphalum Ruyschiána** Linn. *Schwedischer Drachenkopf.* Ganze Pflanze kahl. Stengel 30 bis 60 cm hoch. Blätter linealisch-lanzettlich, ungeteilt, ganzrandig, stachellos. Blüten violett, 2 cm lang.

In trocknen Wäldern in Ostpreussen, seltener in Westpreussen, Posen, Anhalt, Bayern; ausserdem auf Alpenwiesen in Südtirol und der Schweiz (auf den Bergen des Rhonetales und im Oberengadin), auch als Zierpflanze. ♃ Juli—August.

* 2. **Dracocéphalum austriacum** Linn. *Oesterreichischer Drachenkopf.* Ganze Pflanze rauhhaarig. Stengel 30—60 cm hoch. Blätter gefiedert 5teilig,

mit linealischen, stumpfen Zipfeln, die ast- und blütenständigen 3teilig, die obersten ungeteilt, stachelspitzig. Blüten violett bis blau, 3 cm lang.

An felsigen Orten in Niederösterreich, Böhmen, Tirol, Graubünden, selten; auch in Gärten als Zierblume. ♃ Mai—Juni.

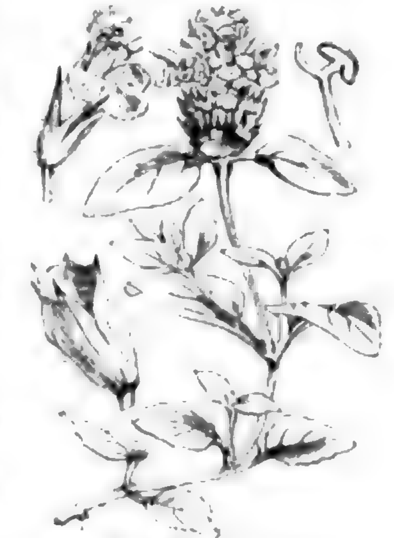
Als Küchengewürz wird einzeln auch der türkische D., D. Moldavica L., gebaut, dessen Blätter lanzettlich, stumpf, tief gesägt, an der Spitze ganzrandig; Blüten in blattwinkelständigen Wirteln.

16. Brunélla. *Braunelle.*

Niedere verzweigte Kräuter. Blüten zu 6 in Wirteln, welche sich am Gipfel zu dichtem Kopfe zusammendrängen, mit breiten, deckblattartigen Blättern unter jedem Wirtel. Kelch 2lippig; Oberlippe flach, Unterlippe tief 2lappig. Mündung ohne Haare. Oberlippe der Blumenkrone aufrecht, gewölbt, kurz, breit, fast ganzrandig. Unterlippe ausgebreitet 3lappig. Staubgefässe 4, zweimächtig, unter der Oberlippe.

• 1. **Brunélla vulgáris** Linn. *Gemeine Braunelle.* Stengel niederliegend oder kriechend, am Grunde wurzelnd, mit aufsteigenden Blütenzweigen, 4—30 cm lang. Blätter gestielt, eirund, ganzrandig, selten fiederspaltig. Blütenähre am Grunde von 2 Blättern begleitet. Oberlippe des Kelches mit 3 gestutzten, stachelspitzigen Zähnen, Unterlippe mit 2 eiförmig lanzettlichen, stachelspitzigen Zähnen. Blüten violett, rötlich, selten weiss, in der Grösse veränderlich, meist gegen 1 cm lang, doppelt so lang als der Kelch. Die beiden längern Staubgefässe an der Spitze mit einem dornförmigen Zahne.

Auf Wiesen, an Wegen und Waldrändern häufig, durch Europa, Mittel- und Nordasien bis zum Polarkreise dringend, auch in Amerika und Australien. ♃ Juli—August.



Brunella vulgaris.

2. **Brunélla grandiflóra** Jacq. *Grossblumige Braunelle.* Stengel unterhalb der Blütenähre blattlos. Staubgefässe sämtlich zahnlos, die längeren an der Spitze mit einem kleinen Höcker. Oberlippe des Kelches mit breiteiförmigen, spitz begrannten Zähnen. Blüten gross, meist viermal so lang als der Kelch, violett.

Auf trocknen Wiesen und Hügeln, besonders auf Kalkboden, stellenweise. ♃ Juli—August.

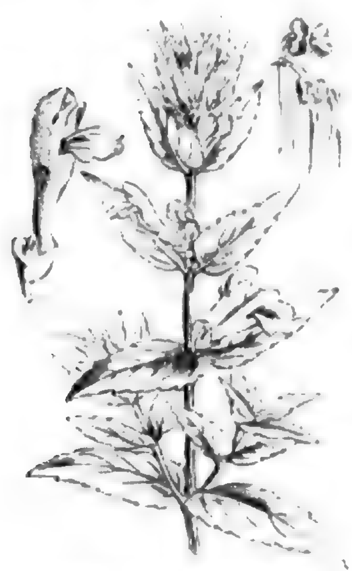
3. **Brunélla alba** Pallas. *Weisse Braunelle.* Untere Blätter ganzrandig oder schwach gezähnt, obere fiederteilig. Längere Staubfäden an der Spitze mit einem vorwärts gebogenen Dorn. Blumenkrone gelblich weiss, gross. Zähne der untern Kelchlippe kammförmig gewimpert.

An gebirgigen Orten, im Rhein-, Mosel- und Nahegebiet, sehr zerstreut; seltener am Unterharz, in Thüringen, Böhmen, Schlesien, Bayern, Niederösterreich, Tirol. ♃ Juli—August.

17. Scutellária. *Helmkraut.*

(Schildkraut.) Kräuter, seltener in ausländischen Arten Halbsträucher. Blüten einzeln oder paarweise in den Blattachseln oder eine endständige Traube oder Aehre bildend. Kelch in 2 ganzrandige Lippen geteilt. Die Oberlippe trägt auf ihrem Rücken ein hohles, schuppenförmiges Schildchen. Blumenkrone mit langer Röhre und kleinen, fast geschlossenen Lippen, deren obere gewölbt, die untere dreilappig. Staubgefässe 4, zweimächtig; die Beutel des unteren Paares einfächerig. Nüsschen auf kurzen, schiefen oder gekrümmten Stielchen. — Eine grosse Gattung, weit verbreitet über die gemässigten und wärmern Länder der Erde.

* 1. **Scutellária galericuláta** Linn. *Gemeines Helmkraut.* Stengel 15—50 cm hoch. Blätter aus herzförmigem Grunde länglich lanzettlich, entfernt stumpf gekerbt gesägt. Blüten blattwinkelständig, einseitswendig. Blumenröhre am Grunde fast rechtwinkelig gekrümmt, vielmal länger als der Kelch. Blumenkrone 16 mm lang, blau oder hellviolett; Unterlippe weiss, blau punktiert. Kelch kahl oder von einfachen Haaren flaumig.


Scutellaria galericulata.

An schattigen, feuchten Stellen, an Ufern von Teichen und fliessenden Wassern durch Europa, Nordasien und Nordamerika, vom Himalaya und Kaukasus bis zum Polarkreis. ♃ Juli—August.

2. **Scutellária hastifólia** Linn. *Spiessblättriges Helmkraut.* Stengel 15—30 cm hoch. Blätter länglich lanzettlich, am Grunde jederseits mit 1—2 Zähnen, fast spiessförmig, die untern eiförmig, die obersten lanzettlich.

An nassen, schattigen Stellen, an Ufern von Gräben und Teichen; nicht überall. ♃ Juli—August.


Scutellaria minor.

* 3. **Scutellária minor** Linn. *Kleines Helmkraut.* Stengel 8 bis 20 cm hoch. Blätter länglich lanzettlich, an jeder Seite des Grundes 1 bis 2 Zähne, fast spiessförmig, die untersten eiförmig. Blüten blattwinkelständig, einseitswendig, 8 mm lang, hellrötlich, innen purpurn gezeichnet, Unterlippe lila. Blumenröhre gerade, am Grunde etwas bauchig.

An sumpfigen Stellen, auf Moorboden, nur im westlichen Gebiet: Rheinprovinz, Hessen, Westfalen, Hannover, Oldenburg, bei Dessau, in der Dresdner Heide; Bayern, Württemberg, Baden. ♃ Juli—August.

4. **Scutellária alpina** L. *Alpen-Helmkraut.* Stengel liegend, 30 cm lang. Blätter eiförmig, gesägt, gekerbt, die untern gestielt, die obern sitzend. Blüten eine vierseitige Aehre bildend, begleitet von dachigen, zum Teil gefärbten Deckblättern. Oberlippe der Blumenkrone violett, Unterlippe weisslich, gross.

Auf nassem Steingeröll der westlichen Schweizer Alpen: Waadt, Unterwallis, Freiburg. ♃ Juli—August.

18. Melittis. *Immenblatt.*


Melittis melissophyllum.

(Bienensaug.) Nur eine Art. Kelch weit glockig, mit 3—5 Zipfeln, welche ungleich 2lippig verteilt sind. Blumenkrone gross, blattwinkelständig. Oberlippe eirundlich, flach gewölbt. Unterlippe sehr gross, 3lappig.

* 1. **Melíttis melissophýllum** Linn. *Melissenblättriges Immenblatt.* Aufrechtes, schwach behaartes Kraut mit fast einfachem Stengel von 30—50 cm Höhe. Blätter gestielt, herzförmig, grobgezähnt, gegen 4 cm lang. Blüten weiss oder rosenrot und purpurn gefleckt, zu zwei bis sechs in achselständigen Wirteln, kürzer als das Blatt. Kelch dünn, bauchig, glockenförmig, mit 3 breiten abgerundeten Lappen, der oberste mitunter 2- bis 3zähnig. Blumenkrone fast 2 cm lang, mit weiter Röhre. Unterlippe gross, ausgebreitet, 3lappig. Staubgefässe 4, zweimächtig, aus der Mündung hervortretend.

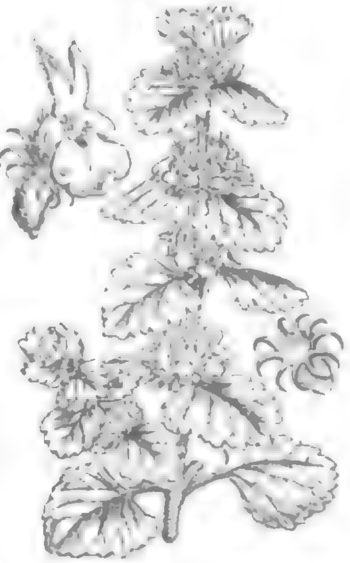
In Wäldern und schattigen Gebüschen, besonders auf Kalkboden in Mittel- und Südeuropa und Kleinasien; von Süddeutschland bis zum Harz, sehr zerstreut und selten. ♃ Mai—Juni.

19. Marrúbium. *Andorn.*

Ausdauernde, meist wollig behaarte Kräuter mit gestielten, gekerbten Blättern und kleinen, blattachselständige Wirtel bildenden Blüten. Kelch mit 5 oder 10 Rippen und ebensoviel gleichen, spitzen Zähnen. Blumenkrone mit kurzer Röhre. Oberlippe aufrecht, gewöhnlich eingeschnitten. Unterlippe ausgebreitet 3lappig. Staubgefässe 4, in der Blumenröhre verborgen, alle Staubbeutel zweifächerig. Nüsschen an der Spitze abgerundet. — Eine ansehnliche Gattung, vorzugsweise Südeuropa und Westasien angehörig.

* 1. **Marrúbium vulgáre** Linn. *Gemeiner Andorn.* Stengel stark, gegen 50 cm hoch, mit sparrigen Zweigen, dicht bedeckt mit weissen Wollhaaren. Blätter gestielt, rundlich eiförmig, runzelig, ungleich gekerbt, weichfilzig. Blüten in dichten Wirteln oder Büscheln in den Achseln der obern Blätter, klein, schmutzigweiss. Kelch mit 10 kleinen, hakig zurückgekrümmten Zähnen. Oberlippe der Blumenkrone schmal, aufrecht, 2teilig.

An Wegrändern, auf steinigen wüsten Plätzen im südlichen und mittlern Europa, in West- und Mittelasien, Nordafrika, nördlich bis Skandinavien; ausserdem verschleppt nach Amerika und Australien. In Deutschland stellenweise, zerstreut. ♃ Juli—September. Früher offic. Herba Marrubii.


Marrubium vulgare.

2. **Marrúbium peregrinum** Linn. (M. creticum Miller, M. angustifolium Koch). *Fremder Andorn.* Ganze Pflanze dicht grau- oder weissfilzig. Untere Blätter eiförmig oder rundlich, stumpf, obere lanzettlich, spitz. Kelch mit 5—10 geraden, ungleichen Zähnen.

An Wegrändern, auf Schutt und sandigen Feldern in Mähren, Niederösterreich, Krain; verschleppt und eingebürgert bei Halle a. S., Eisleben, in Nordböhmen, überall selten. ♃ Juli—August.

Die beiden Arten bilden miteinander einen Bastard M. peregrinum × vulgare (M. latifolium Koch, M. pannonicum Rchb.).

20. Sideritis. *Gliedkraut.*

Unangenehm riechende, wollige Kräuter mit gelben Blüten, welche entfernt stehende Wirtel bilden; Oberlippe klein, Unterlippe 3lappig; Kelch glockenförmig mit 5 regelmässigen, lanzettlichen, zugespitzten Zähnen.

1. **Sideritis montána** Linn. *Berg-Gliedkraut.* Stengel 15—30 cm hoch, aufrecht oder aufsteigend, am Grunde schwach verästelt. Blätter länglich lanzettlich, ganzrandig oder gesägt. Blüten gelb, zuletzt braun, zu 6 in Scheinwirteln, welche eine lange, beblätterte, unterbrochene Aehre bilden. Blumenkrone kürzer als der aufgeblasene Kelch.

An trocknen Orten, Weinbergen, im südlichen Europa zerstreut; Tessin, Ober- und Niederösterreich, Mähren, ausserdem in neuerer Zeit mehrfach verschleppt. ♃ Juli, August.


Sideritis hyssopifolia.

* 2. **Sideritis hyssopifólia** Linn. (S. scordioides Koch.) *Ysopblättriges Gliedkraut.* Stengel 15 cm hoch, ästig, unten holzig. Blätter lanzettlich, ganzrandig oder schwach gesägt, die untern gestielt, obere sitzend. Blütenstandblätter sehr breit, stengelumfassend, stacheligdornig gezähnt. Blüten gelb, nicht braun werdend.

Auf Hügeln, dürren Triften und felsigen Stellen des westlichen Jura (von Thoiry bis zu den Sennhütten des Réculet und bis zur Spitze der Dôle) häufig. Halbstrauch. Juli—August.



21. Betónica. *Betonie.*

Eine kleine Gattung, welche von manchen mit Stachys vereinigt wird, sich aber durch den Mangel des Haarkranzes in der Blumenkronröhre und durch die auch nach dem Verstäuben nicht auswärts gebogenen längern Staubgefässe unterscheidet.


Betonica officinalis.

* 1. **Betónica officinális** Linn. (Stachys Betonica Benth.) *Gebräuchliche Betonie.* Ausdauerndes 30—60 cm hohes, mehr oder weniger wollig behaartes Kraut. Blätter meist grundständig, am Stengel zwei bis drei Paare, untere gestielt, länglichrund, grob gekerbt, oft am Grunde herzförmig, die obern kurzgestielt, fast sitzend, schmal, nicht herzförmig. Blüten in mehreren dichten Scheinwirteln und an der Spitze einen länglichrunden Kopf oder eine unterbrochene Aehre bildend, mit einem eirunden, lanzettlichen Deckblatt unter jedem Kelche. Kelch nicht netzaderig. Kelchzähne aufrecht, sehr zugespitzt, etwas stechend. Röhre der Blumenkrone ansehnlich länger als der Kelch, im Innern ohne einen Haarring; Oberlippe eirund, aufrecht und schwach gewölbt, ebensolang als die untere. Fächer der Staubbeutel mehr oder weniger ausgespreizt, oft auch gleichlaufend.

In Wäldern und Gebüschen, auf Wiesen und Weiden durch das gemässigte Europa und Westasien; durch das Gebiet von den nördlichen Heiden bis zu den Alpen. ♃ Juni—August. Galt ehedem als heilkräftig: Herba Betonicae. Variiert in Grösse und Behaarung.

2. **Betónica hirsúta** Linn. (Stachys densiflora Benth.) *Behaarte Betonie.* Ganze Pflanze sehr rauhhaarig. Stengel fast in seiner ganzen Länge nackt, unter der Blütenähre mit 1 bis 2 genäherten Blattpaaren. Aehre kurz, dicht zusammengedrängt, walzenförmig. Deckblätter des Blütenstands kürzer als die Blüten. Kelch beim Trocknen netzaderig. Blüten purpurrot, mehr als doppelt so lang als bei voriger Art, ihre Lippen nahe beisammen bleibend, besonders die Oberlippe kahl. Blumenröhre innen ohne Haarkranz.

Auf Gebirgswiesen in Kärnten, Krain, Südtirol, Westschweiz. ♃ Juli—August.

3. **Betónica alopecúrus** Linn. (Stachys alopecurus Benth.) *Fuchsschwanz-Betonie.* Stengel 15—50 cm hoch, nur in der Mitte mit einem Blattpaare. Blätter herzeiförmig bis länglich, mit groben Kerbzähnen, weichhaarig. Blüten eine kopfförmige Aehre bildend, gelblichweiss, aussen zottig behaart.

Auf Triften und Geröll der Alpen, an den Wasserläufen bis in die Ebene hinabsteigend: in Bayern, Salzburg, Tirol, Steiermark, Kärnten; in der Schweiz nur bei Como und im Berner Oberland. ♃ Juli—August.

22. Stachys. *Ziest.*

Harte, behaarte Kräuter, in ausländischen Arten Halbsträucher, deren Blätter meist herzförmig; Blüten zu 6 oder mehr in Scheinwirteln, gipfelständige Trauben, Aehren oder Köpfe bildend. Kelch 5—10rippig, mit 5 fast gleichen, aufrechten oder ausgebreiteten zugespitzten Zähnen. Blumenkrone mit aufrechter, gewölbter, ganzrandiger Oberlippe. Unterlippe länger, ausgebreitet, 3lappig, die seitlichen Lappen oft zurückgebogen. Blumenröhre innen mit einem Haarkranz. Staubgefässe 4, zweimächtig, unter der Oberlippe gleichlaufend, die beiden längern nach dem Verstäuben gedreht und auswärts gebogen. Nüsschen glatt, an der Spitze abgerundet.

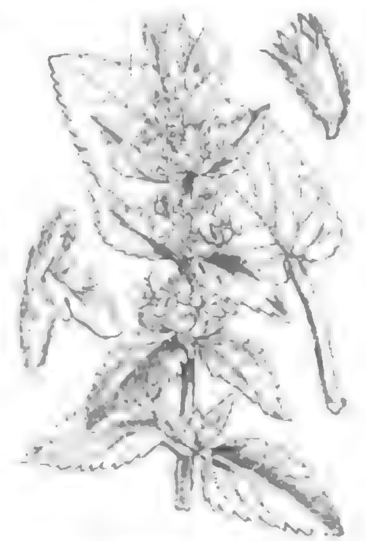
A. Blüten in viel- (12—50-) blütigen Scheinquirlen.

* 1. **Stachys germánica** Linn. *Deutscher Ziest.* Aufrechtes, verzweigtes Kraut, 30 cm bis 1 m hoch, gänzlich mit grauen, dichten Seidenhaaren be-

deckt. Blätter kurz gestielt, länglichrund bis eirund oder lanzettlich, am Grunde schwach herzförmig. Blüten zahlreich, in dichten, sämtlich entfernt gestellten Wirteln, welche eine lange gipfelständige Aehre bilden, besetzt mit zahlreichen schmalen Deckblättern unter den Blüten. Kelchzähne zugespitzt, stachelspitzig. Blumenkrone hellpurpurrot, kürzer als der Kelch. Oberlippe aussen stark seidenhaarig, innen, wie bei allen folgenden Arten, mit einem Haarkranz.

Auf steinigen wüsten Plätzen, an Wegrändern, besonders auf Kalkboden, in Mittel- und Südeuropa und Westasien, durch das ganze Gebiet mit Ausnahme von Nordwestdeutschland und Ostpreussen zerstreut. ♃ Juli bis August.

Die ähnliche schneeweiss behaarte St. lanata Jacq., kommt selten im Süden Krains vor.


Stachys germanica.

2. **Stachys alpina** Linn. *Alpenziest.* Stengel 60 cm bis 1 m hoch, rauhhaarig, oberseits drüsig behaart. Blätter herzeiförmig, spitz, gekerbt gesägt. Blüten hellpurpurrot, in reichblütigen, entfernt gestellten Wirteln. Deckblätter eilanzettlich, ganzrandig, mitunter rötlich. Kelchzipfel stumpflich, stachelspitzig.

An Waldrändern, in Gebüschen, auf Waldblössen, besonders in den Alpen und durch das ganze südliche Gebiet; in Norddeutschland selten und sehr zerstreut in Westfalen, Hannover, Harz, Thüringen, Hessen, Rheinprovinz. ♃ Juli—August.

B. Blüten in wenig- (3—10-) blütigen Scheinquirlen.

a. Blumen rot oder rötlich.

* 3. **Stachys silvática** Linn. *Waldziest.* Grünes, rauhhaariges Kraut von unangenehmem Geruch; der Wurzelstock mit kurzen, dicken Sprossen. Stengel stark, aufrecht, verzweigt, 60 cm bis 1,3 m hoch, oberwärts drüsig behaart. Blätter sämtlich gestielt, ansehnlich gross, eirund, herzförmig, gekerbt. Blüten zu 6 bis 10 in entfernt gestellten Wirteln, welche eine lange gipfelständige Aehre bilden; ausser den Blütenstandblättern keine Deckblätter vorhanden. Kelchzähne ausgespreizt, zugespitzt, aber nicht stechend. Blumenkrone dunkelpurpurrot, die Röhre länger als der Kelch. Unterlippe weiss und rot gezeichnet.


Stachys silvatica.

In schattigen Wäldern, feuchten Gebüschen, an Ufern, verbreitet durch Europa und Nordasien, vom Kaukasus, Kaschmir und Altai bis zum Polarkreis; in Deutschland häufig. ♃ Juni—August.

* 4. **Stachys palústris** Linn. *Sumpfziest.* Dem Wald-Z. ähnlich, aber weniger rauh behaart und weniger übelriechend. Blätter schmäler, aus herzförmigem Grunde lanzettlich, die untern kurz gestielt, die obern halbstengelumfassend. Blüten wie beim Wald-Z., zu 6 bis 10 im Wirtel; Aehre kürzer. Blumenröhre kürzer; Unterlippe etwas kürzer und breiter.

Auf feuchten Aeckern und Wiesen, an Ufern durch Europa, Nordasien und Nordamerika, häufiger im Norden als der Wald-Z.; im Gebiet häufig. ♃ Juli—August.

Zwischen dieser und voriger Art kommt ein Bastard vor, welcher St. ambigua Sm. benannt worden ist und sich bald mehr der einen, bald der andern Stammpflanze nähert.


Stachys palustris.

* 5. **Stachys arvénsis** Linn. *Feldziest.* Schlankes, behaartes Kraut mit verästeltem Stengel, niederliegend

oder aufsteigend, von 2—30 cm Höhe. Blätter klein, eirund, schwach herzförmig. Blüten klein, blasspurpurrot, zu 6—8 in Wirteln, welche eine lockere, beblätterte Aehre bilden. Kelchzähne so lang als die Kelchröhre. Blumenkrone wenig länger als der Kelch.



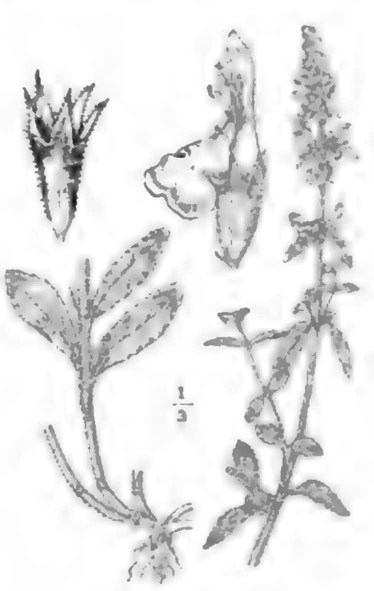
Stachys arvensis.

Auf Feldern und wüsten Plätzen durch das gemässigte Europa und Asien, mit unsern Kulturgewächsen auch nach verschiedenen andern Ländern verbreitet; im Gebiet zerstreut. 1jährig. Juli—Oktober.

b. Blüten blassgelb.

6. **Stachys ánnua** Linn. *Einjähriger Ziest.* Stengel oberwärts weichhaarig, 15—30 cm hoch, ästig. Blätter kahl, gestielt, gekerbt gesägt, untere länglich, obere lanzettlich, ganzrandig. Blüten blassgelb, zu 4—6 im Wirtel. Kelch zottig, mit weichhaariger Stachelspitze.

Auf Aeckern, in Weinbergen, besonders auf Kalk- und Lehmboden, zerstreut. 1jährig. Juli—Oktober.



Stachys recta.

* 7. **Stachys récta** Linn. *Aufrechter Ziest.* Ganze Pflanze rauhhaarig. Stengel straff aufrecht, 30—60 cm hoch. Blätter gestielt, länglich lanzettlich, gekerbt, obere eiförmig, zugespitzt, ganzrandig. Blüten blassgelb, zu 6—10 im Wirtel. Kelch rauhhaarig mit kahlen Stachelspitzen.

An trocknen Bergen, Felsen und Wegrändern zerstreut. ♃ Juni—Oktober.

23. Galeópsis. *Hohlzahn.*

(Daun.) Aufrechte oder schwach niederliegende Sommergewächse mit ausgebreiteten Zweigen. Blüten in dichten Wirteln in den Achseln der obern Blätter oder an den Zweigspitzen. Kelch fast regelmässig, mit 5 spitzen Zähnen. Blumenkrone länger als der Kelch. Oberlippe aufrecht, gewölbt, ganzrandig oder schwach eingekerbt. Unterlippe ausgebreitet, dreilappig, beiderseits am Grunde mit einem spitzen hohlen Zahne. Staubgefässe 4, zweimächtig, die Fächer der Staubgefässe mit einer Klappe aufspringend. — Eine kleine Gattung, meistens europäische und nordasiatische Ackerunkräuter enthaltend.



Galeopsis tetrahit.

* 1. **Galeópsis tétrahit** Linn. *Gemeiner Hohlzahn. (Hanfnessel.)* Stengel 30—60 cm hoch, mitunter zwerghaft klein, mit wenigen ausgebreiteten Aesten, grün, mit steifen, abstehenden Haaren besetzt, unter den Knoten angeschwollen. Blätter gestielt, länglich eirund, zugespitzt und grob gezähnt. Blüten zahlreich, in dichten Wirteln in den Achseln der obern Blätter. Kelchzähne lang, meist stechend. Blumenkrone rot oder weisslich, mit gelbem, rot geflecktem Hofe am Grunde der Unterlippe; die Kronenröhre ist so lang oder kürzer als der Kelch; Mittelzipfel der Unterlippe fast 4eckig, flach.

Auf bebautem und wüstem Lande, sowie in Waldungen verbreitet über ganz Europa und Nordasien. 1jährig. Juli—August.

Nahe verwandte Formen sind folgende: G. bifida Boenngh. Blumenkrone klein, fleischrot, mit 2 gelblichen Flecken am Schlunde. Mittelzipfel der Unter-

lippe länglich, meist ausgerandet, schliesslich am Rande zurückgerollt, violettbraunrot mit weisslichem Rande.

G. speciosa Miller (G. versicolor Curt., G. cannabina Rth.) Blumenkrone gross, schwefelgelb; Unterlippe am Grunde zitronengelb; die seitlichen Zipfel von der Mitte an weiss, der mittlere violett, weisslich berandet.

G. pubescens Bess. Stengel mit rückwärtsgerichteten angedrückten, weichen Haaren, unter den Gelenken steifhaarig. Blumenkrone klein, mit weisser Röhre, oberwärts bräunlich gelb, seltener gelblich weiss.

G. acuminata Rchb. Blätter lang zugespitzt. Blumenkrone hellgelb, mit 3 violetten Flecken auf den 3 Lappen der Unterlippe; Mittellappen 2spaltig.

* 2. **Galeópsis ládanum** Linn. *Acker-Hohlzahn.* Stengel 15—20 cm hoch, mit sehr ausgespreizten, meist niederliegenden Zweigen, kurz und weich behaart. Blätter kurz gestielt, schmal eirund oder lanzettlich, gezähnt. Blüten purpurrot, zu 6—10, dichte Wirtel in den Achseln der obern Blätter bildend, die obersten in einem endständigen Köpfchen. Kelchzähne sehr spitz, jedoch kürzer und weniger stechend als beim gemeinen H.; die Röhre der Blumenkrone ist ansehnlich länger als der Kelch.

Auf bebautem Boden und wüsten Plätzen, verbreitet über ganz Europa, Nord- und Westasien; im Gebiet häufig. 1jährig. Juli—Aug.


Galeopsis ochroleuca.

* 3. **Galeópsis ochroleuca** Linn. (G. grandiflora Rth.) *Gelblichweisser Hohlzahn.* Dicht mit weichen, meist seidenartigen Haaren besetzt. Stengelständige Blätter eiförmig, astständige eilanzettlich. Blüten zahlreicher und grösser als bei voriger Art, oft gegen 2 cm lang, gelblichweiss. Oberlippe eingeschnitten gezähnt.

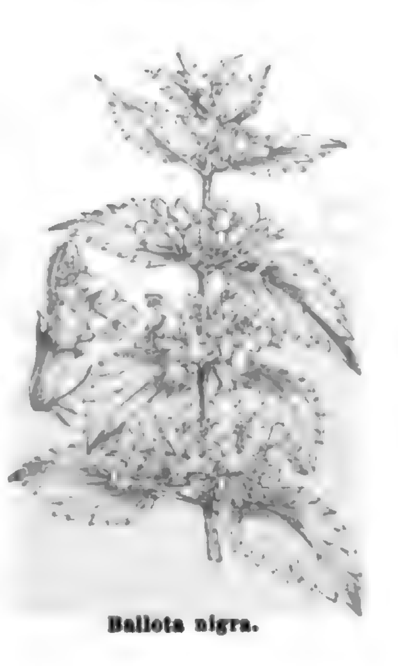
Auf bebautem und unbebautem Lande im westlichen Europa, von Spanien bis England, östlich bis Steiermark, Kärnten und Krain; im Gebiet sehr zerstreut; fehlt im nordöstlichen Teil. 1jährig. Juli—August. Galt als arzneikräftig: Herba Galeopsidis grandiflorae (Liebersche Auszehrungstee). Wird von manchen als Spielart des vorigen betrachtet.


Galeopsis ladanum.

24. Ballóta. *Gottvergess.*

(Schwarznessel.) Blüte und Frucht wie bei Stachys, jedoch der Kelch an der Mündung erweitert, fast trichterförmig, mit 5 oder 10 ziemlich gleichen, am Grunde breiten, begrannten Zähnen. Staubgefässe nach dem Verblühen gerade. — Die meisten Arten im Mittelmeergebiet und in Westasien.

* 1. **Ballóta nigra** Linn. *Schwarzer Gottvergess.* Hartes, aufrechtes, verzweigtes Kraut von 60 cm bis 1 m Höhe, weich behaart, unangenehm riechend. Blätter gestielt, eirund oder herzförmig, grob gezähnt. Blüten in dichten, achselständigen, oft kurz gestielten und einseitswendigen Büscheln, welche kürzer als die Blätter, ausserdem begleitet von mehreren steifen, linealischen Deckblättern. Kelch 8—10 mm lang, grün oder rötlich, 10rippig, mit 5 breit eirunden, stachelspitzen Zähnen. Blumenkrone bläulich purpurrot, mit läng-


Ballota nigra.

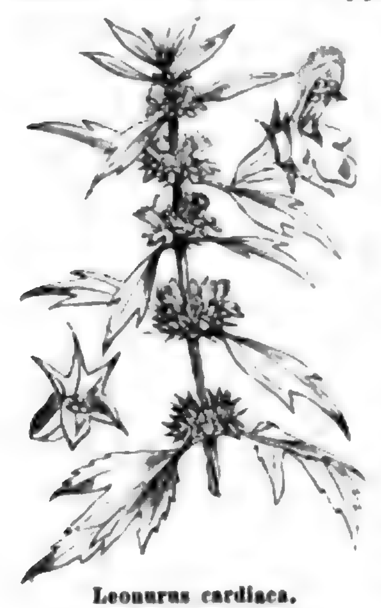
licheirunder, gewölbter Oberlippe, welche viel kürzer als die 3lappige, ausgebreitete Unterlippe.

An Wegrändern, Hecken, auf wüsten Plätzen durch Europa und Nordasien; im Gebiet gemein. ♃ Juni—August. Ehedem als Arznei im Gebrauch: Herba Ballotae.

Kommt in mehreren Formen vor: bei der gemeinen Form (B. vulgaris Lk., ruderalis Sw. u. Fr.) sind die Blätter scharf gesägt, die Kelchzähne lang begrannt; bei B. borealis Schweigg. sind die Blätter stumpf gesägt, die Kelchzähne mit kurzer Spitze; bei B. foetida Lmk. (B. alba L.) die Kelchzähne abgerundet, sehr kurz begrannt.

25. Leonúrus. *Löwenschweif.*

Aufrechte Kräuter mit mehr oder weniger gelappten Blättern und kleinen Blüten in achselständigen Wirteln, welche eine lange, beblätterte endständige Aehre bilden. Kelch mit 5 Rippen und 5 gleichen, ausgespreizten, meist stechend-spitzen Zähnen. Blumenkrone mit einer kurzen, innen mit einem Haarkranze versehenen Röhre. Oberlippe aufrecht, gehöhlt, ganzrandig. Unterlippe 3lappig, in einen lanzettlichen Zipfel zusammengerollt. Staubgefässe 4, zweimächtig, die Nüsschen flach, an der Spitze abgestutzt, 3kantig. — Eine kleine Gattung mit wenigen europäischen und asiatischen Arten.


Leonurus cardiaca.

* 1. **Leonúrus cardiaca** Linn. *Gemeiner Löwenschweif. (Herzgespann.)* Steif aufrechtes Kraut, 60 cm bis 1,3 m hoch, schwach behaart. Untere Blätter handförmig 5spaltig, eingeschnitten gesägt, obere 3lappig, am Grunde keilförmig. Blüten klein, blassrötlich. Oberlippe sehr stark behaart. Mittelzipfel der Unterlippe am Grunde gelb, rot gefleckt, zuletzt an den Seiten zusammengerollt. Kronenröhre innen mit Haarring. Staubgefässe nach dem Verstäuben gedreht und seitwärts gebogen. Blüten zu 6—15 im Wirtel, eine lange, beblätterte, gipfelständige Aehre bildend. Kelchzähne stechend.

Auf wüsten Plätzen, an Hecken und Wegrändern durch Europa, Mittel- und Nordasien, im Gebiet häufig. ♃ Juli—August.

26. Chaitúrus. *Katzenschwanz.*

Unterscheidet sich von Leonurus durch den Mangel des Haarringes in der Blumenröhre und durch die auch nach dem Verstäuben nicht abwärts gebogenen längern Staubgefässe.

1. **Chaitúrus marrubiástrum** Rchb. (Ch. leonuroides Willd., Leonurus marrubiastrum Linn.) *Gemeiner Katzenschwanz.* Stengel 30—60 cm hoch, aufrecht, ästig, etwas filzig. Blätter gestielt, auf der Unterseite weichhaarig; die untern eiförmig, spitz, obere eilanzettlich bis lanzettlich, an der Spitze mit 2—3 Zähnen. Kelchzähne mit langer Stachelspitze. Blumenkrone hellrosa, mit purpurnem Schlunde, kaum länger als der Kelch. Mittelzipfel der Unterlippe flach; Röhre innen ohne Haarring. Staubgefässe aufrecht bleibend.

Auf wüsten Plätzen, an Wegen, auf Schutt, an Zäunen; im Gebiet sehr zerstreut und selten, am häufigsten im Nordosten. ♃ Juli—August.

27. Phlomis. *Filzblume.*

Blüte und Frucht wie bei Stachys. Röhre der Blumenkrone so lang oder kürzer als die linealen, am Grunde beiderseits geöhrelten Kelchzähne. Oberlippe der Blumenkrone am Rande gezähnelt. Blütenquirle entfernt stehend.

1. **Phlomis tuberósa** Linn. *Knolliges Filzkraut.* Wurzelstock knollig. Stengel aufrecht, ästig, 60—150 cm hoch, meist purpurrot. Blätter grün, gestielt, zerstreut rauhhaarig, die untern 3eckig herzförmig, grob und eckig gekerbt; obere herzförmig länglich, eingeschnitten gesägt. Krone purpurn.

In Wäldern und Gebüschen, an Wegen, in Niederösterreich und Mähren, selten. ♃ Juni—Juli.

28. Lámium. *Taubnessel.*

Behaarte Kräuter mit aufsteigendem Stengel. Blätter eirund oder rundlich, gezähnt, die untern gestielt. Blüten in achselständigen Wirteln, die obern meistens ein gipfelständiges beblättertes Köpfchen bildend. Blumenröhre am Grunde dünn, am Schlunde erweitert. Oberlippe aufrecht oder gebogen, gehöhlt, ganzrandig oder schwach ausgeschnitten. Unterlippe ausgebreitet, mit einem breiten Mittellappen und 2 seitlichen kleinen, welche zugespitzt oder zu einem kleinen Zahne verkümmert sind. Staubbeutel meistens behaart. — Die zahlreichen Arten vorzüglich in Südeuropa und Mittelasien.

A. Mittellappen der Unterlippe verkehrt-herzförmig, Seitenzipfel unmerklich oder fehlend.

1. **Lámium orvála** Linn. *Grossblumige Taubnessel.* Ausdauerndes Kraut mit kriechendem, ästigem Wurzelstock. Blütenstengel 30—60 cm hoch. Blätter sämtlich gestielt, gross, breit eiförmig, am Grunde oft herzförmig, grob doppelt gesägt, auf der Unterseite meist rötlich. Blumenkrone 3 cm lang, weiss mit rotgestreifter Unterlippe. Blumenröhre gerade. Staubbeutel kahl.

An Waldrändern, in Gebüschen, Hecken, in Südtirol, Kärnten, Krain, Untersteiermark. ♃ Mai—Juni.

* 2. **Lámium amplexicaúle** Linn. *Stengelumfassende Taubnessel.* Stengel niederliegend, mit aufsteigenden Blütenästen, 15—30 cm hoch. Untere Blätter klein, eirund, langgestielt; die blütenständigen sitzend, breit rundlich, tief gekerbt oder geteilt. Blüten zu 1—3 in den Blattwinkeln sitzend. Kelch weich behaart, mit kurzen Zähnen. Blumenkrone 1 cm lang, purpurrot, mit dünner, gerader Röhre, die Seitenzähne der Unterlippe kaum bemerkbar. Staubbeutel bärtig.

Als Ackerunkraut weit verbreitet durch das gemässigte Europa und Asien; im Gebiet gemein. 1jährig. März—Oktober.



Lamium amplexicaule.

Eine Abart mit grösseren Kelchzähnen und deutlichern Seitenzähnen an der Unterlippe der Blumenkrone findet sich mit der Hauptform zusammen und ist unter dem Namen L. intermedium Fr. beschrieben, auch als Bastard zwischen dieser und der folgenden Art betrachtet worden.

* 3. **Lámium purpúreum** Linn. *Purpurrote Taubnessel.* Uebelriechendes Kraut mit 8—20 cm hohem, aufsteigendem Stengel und ausgebreiteten Aesten. Untere Blätter klein, rund, lang gestielt, die obern und die blütenständigen kurz gestielt, eirund, herzförmig oder dreieckig, oftmals zugespitzt; bei der gemeinern Form wenig tief gezähnt. Kelchzähne dünn, sparrig abstehend. Blumenkrone purpurrot. Kronenröhre fast gerade, über dem Grunde schwach eingeschnürt, innen mit einer Haarleiste; Oberlippe stark behaart. Unterlippe jederseits mit einem kurzen Zahne. Staubbeutel bärtig.



Lamium purpureum.

Auf bebautem und wüstem Lande durch das gemässigte Europa und Westasien, im Gebiet gemein. 1jährig. März—Oktober.

Eine Spielart, deren obere Blätter tief eingeschnitten, deren Blütenstandblätter kurz gestielt, mit verbreitertem Blattstiel ist L. dissectum With. (L. incisum Willd., L. hybridum Vill.); von manchen Autoren ebenfalls als ein Bastard der beiden vorigen Arten betrachtet.

* 4. **Lámium album** Linn. *Weisse Taubnessel.* Der ausdauernde Wurzelstock ist kurz kriechend und treibt 30—60 cm hohe, aufsteigende, verästelte Stengel. Blätter gestielt, grob ungleich gekerbt. Blüten rein weiss, seltener rötlich, mit gelblichen Lippen und grünlichen Flecken am Grunde der Unterlippe, zu 6—10 in gedrängten, achselständigen Wirteln. Kelchzähne lang, dünn und abstehend. Kronenröhre rückwärts gebogen, länger als der Kelch, am Grunde bauchig erweitert und daselbst innen mit einem Haarring. Oberlippe lang und gebogen, die seitlichen Lappen der Unterlippe wenig hervortretend mit je einem langen, feinen Zahne. Staubbeutel bärtig.

Unter Gebüschen, in Hecken, an Ufern, auf wüsten Plätzen durch das gemässigte Europa und Asien, im Gebiet sehr gemein. ♃ April—Oktober. War ehedem als Arzneimittel im Gebrauch: Flores Lamii sive Urticae mortuae.

Lamium album.



Lamium maculatum.

* 5. **Lámium maculátum** Linn. *Gefleckte Taubnessel.* Im Gesamtansehn, in Blatt- und Blütenform der vorigen ähnlich. Blumenkrone purpurrot, Unterlippe lila, purpurrot gefleckt; unter der Einschnürung der Röhre eine querlaufende Haarleiste. Rand des Schlundes mit pfriemlichem Zahne auf jeder Seite. Staubbeutel bärtig. Die Blätter sind mitunter in der Mitte mit einem breiten hellen Streifen oder Fleck gezeichnet.

An Hecken, in feuchten Gebüschen und Wäldern, von gleicher geographischer Verbreitung wie vorige; wird von manchen Autoren nur als Spielart der vorigen betrachtet; im Gebiet häufig. ♃ April—Oktober.

B. Unterlippe 3spaltig, die 3 Zipfel eilanzettlich, spitz.

* 6. **Lámium galeóbdolon** Crantz. (Galeobdolon luteum Huds., Galeopsis Galeobdolon L.) *Gelbe Taubnessel. (Goldnessel, Waldnessel.)* Wurzelstock ausdauernd. Stengel 15—50 cm hoch, aufsteigend, wenig verzweigt. Blätter gestielt, eirund, ungleich gekerbt oder doppelt gezähnt, schwach herzförmig, diejenigen der Ausläufer breiteiförmig, zugespitzt, mit Blattstielen, welche fast länger sind als das Blatt; die blütenständigen Blätter länglicheiförmig bis lanzettlich, langzugespitzt, entferntsägezähnig, sehr kurz gestielt. Blüten schön goldgelb, zu 3—7 in dichten Wirteln. Kelchzähne kurz, pfriemenförmig zugespitzt, gewimpert. Röhre der Blumenkrone wenig länger als der Kelch. Oberlippe lang und gebogen; die Seitenlappen der Unterlippe schmal, jedoch nicht viel schmaler als der Mittellappen. Staubbeutel kahl.

In Wäldern und schattigen Gebüschen in Europa und Westasien, nördlich bis Skandinavien; in Deutschland häufig. ♃ Mai—Juni.



Lamium galeobdolon.

29. Teúcrium. *Gamander.*

Kräuter oder Halbsträucher von verschiedenem Gesamtansehn. Blüten zu wenigen in Wirteln, meist einseitswendig. Kelch mit 5 Zähnen, welche oft 2lippig

verteilt sind. Blumenkrone anscheinend ohne Oberlippe; die 2 obern Lappen bilden 2 kleine Zähne, einen an jeder Seite der Unterlippe; letztere erscheint dadurch 5lappig; der Mittellappen ist am grössten und vertieft. Staubgefässe 4, zwischen den zwei obern Zähnen der Blumenkrone hervorstehend. — Eine artenreiche Familie, welche über alle Erdteile zerstreut ist.

A. Kelch 2lippig, Oberlippe eiförmig, ungeteilt, Unterlippe 4zähnig.

* 1. **Teúcrium scorodónia** Linn. *Salbeiblättriger Gamander.* Wurzelstock kriechend. Stengel aufsteigend oder aufrecht, behaart, gegen 30 cm hoch, wenig verästelt, am Grunde etwas verholzt. Blätter gestielt, herzeirund oder länglich, grob gekerbt gezähnt, runzelig, beiderseits grün und flaumhaarig. Blüten blassgelblich, paarweise mit kleinem Deckblatt am Stiele, gipfelständige und achselständige, einseitswendige Trauben bildend. Die 2 obern Zähne des Kelches breit und zurückgekrümmt, die 4 untern Zähne kleiner. Röhre der Blumenkrone schlank, doppelt so lang als der Kelch. Unterlippe vertieft, mit 2 kleinen Zähnen an jeder Seite.

In Wäldern und Heiden, besonders auf Sandboden, durch das westliche Europa und Nordafrika. Im westlichen Gebiet häufig, dagegen in den östlichen Teilen fehlend oder nur eingeschleppt. ♃ Juli—August.



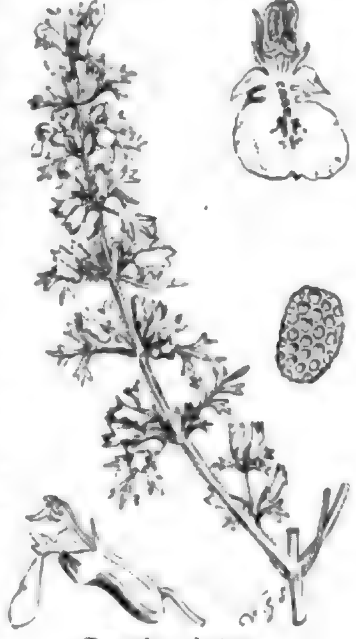
Teucrium scorodonia.

B. Kelch gleichmässig 5zähnig.

a. Blätter fiederspaltig.

* 2. **Teúcrium botrys** Linn. *Traubengamander.* Ganze Pflanze flaumhaarig, balsamisch duftend. Stengel 6—25 cm hoch, aufsteigend, klebrig. Blätter handförmig fiederspaltig, fast doppelt fiederspaltig. Blüten gestielt, zu 2—6 in den Achseln der obern Blätter, rötlich, selten weiss. Kelch 5zähnig.

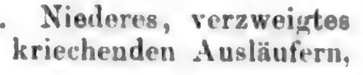
In Gebüschen auf Kalkbergen und Brachäckern im südlichen und mittleren Gebiet zerstreut. 2jährig. Juli—Oktober.



Teucrium botrys.

b. Blätter ungeteilt, gezähnt oder gekerbt.

* 3. **Teúcrium scórdium** Linn. *Knoblauchgamander.* Niederes, verzweigtes Kraut, niederliegend und am Grunde wurzelnd oder mit kriechenden Ausläufern, gewöhnlich weich behaart. Blätter länglich lanzettlich, 1—2 cm lang, sitzend, grob gesägt, mitunter am Grunde herzförmig. Blüten hell purpurrot, zu 4—6 in den Blattachseln, einseitswendig, an dünnen Stielchen. Kelch klein, mit 5 fast gleichen Zähnen.



Auf nassen, sumpfigen Stellen, auf Wiesen, an Gräben, zerstreut über das gemässigte Europa und Asien; im Gebiet meist nicht selten. ♃ Juli—August. Ehedem als Arzneimittel gebräuchlich: Herba Scordii.

Teucrium scordium.

* 4. **Teúcrium chamaedrys** Linn. *Gemeiner Gamander.* Wurzelstock ausdauernd, meist holzig. Stengel 15 cm hoch, wenig verzweigt. Blätter gestielt, eirund bis länglich, keilförmig in den Stiel verschmälert, eingeschnitten gekerbt, beiderseits grün und mehr oder weniger behaart. Blüten pur-



Teucrium chamaedrys.

purrot, selten weiss, zu 4 im Wirtel, eine kurze, lockere, gipfelständige, einseitswendige Traube bildend. Kelch und Deckblätter meist rostbraun. Kelch weit geöffnet, mit fünf gleichen zugespitzten Zähnen.

Auf steinigen, sonnigen Hügeln, besonders auf Kalkboden, verbreitet über den grössten Teil von Mittel- und Südeuropa und Westasien, jedoch nicht bis Skandinavien reichend; in den Alpenländern, in Süd- und Mitteldeutschland nicht selten. ♃ Juli—September.


Teucrium montanum.

* 5. **Teúcrium montánum** Linn. *Berggamander.* Stengel niederliegend, verzweigt, eine Rosette bildend, 10—20 cm lang. Blätter linealisch-lanzettlich, ganzrandig, auf der Unterseite graufilzig. Blütenquirle ein endständiges Köpfchen bildend. Blumenkrone blassgelb.

Auf sonnigen Kalkbergen; im südlichen Gebiet verbreitet, seltener im mittleren; fehlt in Sachsen und Schlesien. ♃ Juni—August.

30. Ajúga. *Günsel.*

Niedere Kräuter mit rötlichen, blauen oder gelben Blüten in dichten Wirteln in den obern Blattachseln, oft eine endständige beblätterte Aehre bildend. Blumenkrone nach dem Verblühen welkend, aber bleibend. Kelch 5spaltig. Blumenkrone mit deutlicher Röhre, die Oberlippe sehr kurz, aufrecht, ganzrandig oder fast ganzrandig. Unterlippe länger und ausgebreitet wie bei Teucrium. Staubgefässe 4, zweimächtig, über der Oberlippe hervorragend. Nüsschen rauh oder kantig.

A. Blüten blau, seltener rot oder weiss.

* 1. **Ajúga reptans** Linn. *Kriechender Günsel.* Ganze Pflanze kahl, nur mit einzelnen Haaren zwischen den Blüten. Der kriechende Wurzelstock treibt kriechende Ausläufer und ein Büschel grundständiger Blätter, welche verkehrt eirund, 2—4 cm lang, ganzrandig oder gekerbt und in den fast ebenso langen Blattstiel verschmälert sind. Blütenstengel aufrecht, 4—30 cm lang, mit kurzen, eirunden oder verkehrteirunden, fast sitzenden Blättern, die obern oft gefärbt, klein, deckblattähnlich. Blüten in Wirteln in den Blattachseln, bilden eine walzenförmige, beblätterte Aehre. Blumenkrone blau, selten fleischfarbig oder weiss. Blumenröhre viel länger als der Kelch.

Auf Weiden und in Waldungen durch das gemässigte Europa und Westasien; im Gebiet gemein. ♃ Mai—Juni.

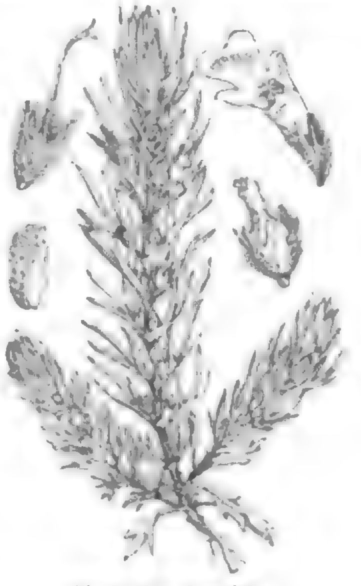

Ajuga reptans.


Ajuga genevensis.

* 2. **Ajúga genevénsis** Linn. *Behaarter Günsel.* Dem vorigen sehr ähnlich, aber ohne Ausläufer und stärker behaart. Der Wurzelstock mit einem Büschel grosser, ausgebreiteter Blätter, welche eine grundständige Rosette bilden, und einem oder mehreren aufrechten oder aufsteigenden Blütenstengeln. Blätter oft grob gezähnt. Kelch sehr haarig. Blüten blau, selten blassrot. Die Wirtel bilden eine pyramidenförmige oder vierseitige, beblätterte Aehre.

Weit verbreitet über Europa, Mittel- und Nordasien, bis zum Himalaya und China, jedoch nicht bis zum Polarkreis. Im Gebiet in trockenen Wäldern und auf Hügeln stellenweise nicht selten. ♃ Mai—Juli.

Kommt in zwei Formen vor, welche auch als besondere Arten getrennt worden sind. Bei der gemeinen Form sind die untern Deckblätter 3lappig, die obern kürzer oder kaum so lang als die Quirle; bei der zweiten Form, A. **pyramidális** Linn., sind die untersten Blätter gewöhnlich sehr gross, verkehrt eiförmig, die obern Deckblätter so lang als die Blütenquirle. Zwischen beiden finden sich Mittelformen, welche von manchen Autoren als Bastarde betrachtet werden (A. adulterina Wallr.).



Ajuga chamaepitys.

B. Blüten gelb.

*3. **Ajúga chamaepítys** Schr. (Teucrium Chamaepitys L.) *Gelbblütiger Günsel.* Niederes, stark verzweigtes, haariges Sommergewächs, harzig-rosmarinartig duftend. Blätter zahlreich, grundständige schwach 5lappig, obere tief zerteilt in 3 linealische Lappen. Blüten gelb, Unterlippe mit einigen bräunlichen Punkten, paarweise in den Blattachseln, kürzer als das Blatt; in der Blumenröhre an der Einfügungsstelle der Staubgefässe ein Haarkranz; die Staubgefässe behaart. Kelchlappen gleich gross, nur der oberste kleiner. Schliessfrüchtchen länglich.

Auf trockenen, steinigen Hügeln, an Wegrändern, Aeckern, besonders auf Kalkboden in Mittel- und Südeuropa und Westasien; durch das mittlere und südliche Gebiet zerstreut. 1jährig. Juni—September.

102. Familie. Solanáceae. *Nachtschattengewächse.*

Kräuter, Sträucher oder Bäume mit wechselständigen Blättern, ohne Nebenblätter. Blüten einzeln oder in Trauben, an seitenständigen oder endständigen Stielen. Kelch gewöhnlich mit 5 Zähnen. Blumenkrone verwachsenblättrig, mit 5, selten mit 4 Zähnen oder Zipfeln, regelmässig oder nur wenig unregelmässig, in der Knospe gefaltet. Staubgefässe ebensoviele als Blumenzipfel, mit denselben abwechselnd. Fruchtknoten zweifächerig, selten unvollkommen 4fächerig, mit mehreren Samenanlagen in jedem Fache. Frucht eine Beere, seltener eine Kapsel, mit zahlreichen Samen. — Eine sehr artenreiche Familie, vorwiegend innerhalb der heissen Zone verbreitet. Zahlreiche Arten enthalten mehr oder weniger betäubende Gifte, einige andere liefern Nahrungsmittel oder Gewürz.

A. Frucht eine Kapsel.

a. Blumenkrone gefaltet.

1. Kelch bis auf den bleibenden, abgestutzten Grund abfallend. Kapsel stachelig, 4klappig . . . . 1. Datúra.
2. Kelch bleibend. Kapsel 2klappig; Klappen 2spaltig. 2. Nicotiána.

b. Blumenkrone nicht gefaltet.

1. Kapsel an der Spitze mit einem Deckel aufspringend. Blumenkrone trichterförmig . . . . 3. Hysoscýamus.
2. Kapsel am Grunde ringsum aufspringend. Blumenkrone röhrig-glockig . . . . 4. Scopólia.

B. Frucht eine Beere.

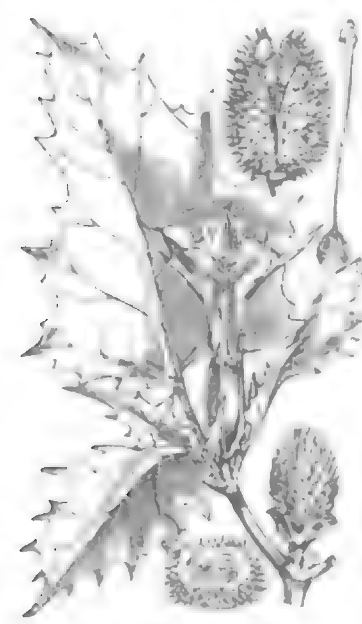
a. Staubbeutel zusammenneigend.

1. Kelch nach der Blütezeit nicht vergrössert. Staubbeutel an der Spitze mit 2 Löchern aufspringend . . . . . 5. Solánum.
2. Kelch nach der Blütezeit sehr vergrössert, die Beere ganz einschliessend. Staubbeutel mit Längsspalten aufspringend. 7. Phýsalis.

b. Staubbeutel nicht zusammenneigend.
1. Kelch 5zähnig oder 2lippig, kurz-glockig. Blumenkrone trichterförmig. Dorniger Strauch . . . . 6. Lycium.
2. Kelch 5teilig, anfangs glockig, dann abstehend. Blumenkrone walzlich-glockig. Krautartige Pflanze . . . . . . 8. Atropa.

1. Datúra. *Stechapfel.*

Starke Sommergewächse oder schwamm-holzige Sträucher. Kelch bis auf den bleibenden, gestutzten Grund abfallend. Blumenkrone lang, trichterförmig, regelmässig. Kapsel gross, öffnet sich in 4 Klappen und ist unvollkommen in 4 Fächer geteilt. — Eine kleine Gattung, welche über die wärmern Länder der Erde verteilt ist, besonders Südamerika angehörig. Einige grosse Arten (Brugmansia) als Gartenziersträucher gepflegt.


Datura stramonium.

* 1. **Datúra stramónium** Linn. *Gemeiner Stechapfel.* Kräftiges, kahles oder schwachbehaartes Sommergewächs von 30—60 cm Höhe, mit sparrigen, gabelteiligen Aesten. Blätter gestielt, gross, eirund, mit unregelmässigen, eckigen oder spitzen Zähnen oder Lappen. Blüten einzeln, an kurzen Stielen in den Gabeln oder an den Enden der Zweige. Kelch bauchig röhrig, gegen 3 cm lang, fällt nach dem Verblühen ab und lässt nur einen kurzen Rand unterhalb der Kapsel zurück. Blumenkrone bis 6 mm lang, der Saum mit 5 schmalen, abstehenden Zähnen, weiss, in heissen Gegenden rötlich. Kapsel fast kugelig, weichstachelig, mit zahlreichen, runzeligen Samen.

Auf Schutt, Gartenland, an Wegrändern in Südeuropa ein gemeines Unkraut, verschleppt durch die meisten kultivierten Länder der Erde, nördlich bis Südschweden. 1jährig. Juli—August. Sehr giftig. Offic. Folia Stramonii.

2. Nicotiána. *Tabak.*

Aufrechte Kräuter mit grossen, ganzrandigen Blättern und endständigen Blütentrauben. Kelch glockig, bleibend. Blumenkrone trichterförmig, 5faltig. Kapsel 4klappig, mit 2—4 Fächern, welche zahlreiche Samen enthalten. Eine amerikanische und südasiatische Gattung.


Nicotiana tabacum.

* 1. **Nicotiána tabácum** Linn. *Gemeiner Tabak.* Stengel 1—2 m hoch. Blätter länglich-lanzettlich, lang zugespitzt, untere verschmälert herablaufend. Blumenkrone rosenrot, der Schlund derselben bauchig aufgeblasen. Saum mit 5 spitzen Zipfeln.

Stammt aus Südamerika, wird stellenweise im Grossen gebaut. 1jährig. Juli bis August. Giftig. Die Blätter dienen zur Bereitung von Rauch-, Schnupf- und Kautabak. Offic. Folia Nicotianae.

* 2. **Nicotiána rústica** Linn. *Bauerntabak.* Stengel 60 cm bis 1 m hoch. Blätter gestielt, eiförmig. Blumenkrone gelb-


Nicotiana rustica.

lichgrün, mit walzenförmiger Röhre; Saum mit rundlichen, stumpfen Zipfeln.

Stammt aus Mexiko, wird in Deutschland stellenweise gebaut. 1jährig. Juli—August. Giftig. Verwendung wie bei voriger Art.

Ausserdem baut man noch häufig den grossblättrigen oder Marylandtabak, N. macrophylla Spr., mit grossen, breit eirunden, sitzenden und stengelumfassenden Blättern, rosenroten Blüten, einige andere Arten auch als Zierblumen. Seltener baut man den chinesischen oder türkischen T., N. chinensis Linn., mit dünnen, zarten, herzeiförmigen, kurz gestielten Blättern und den rispigen T. oder Jungfern-T., N. panniculata L., mit herzförmigen, gestielten Blättern und ausgebreiteter Blütenrispe.

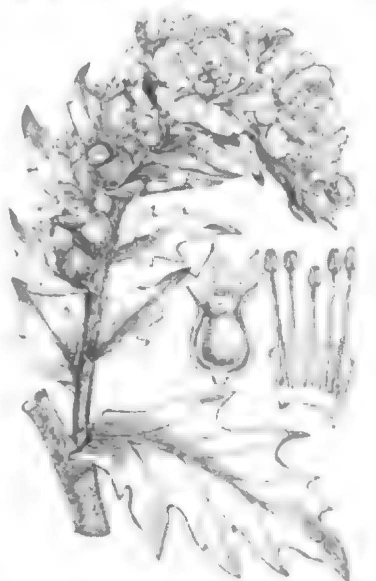
3. Hyoscýamus. *Bilsenkraut.*

Starke, meist behaarte 1—2jährige Kräuter von widerlichem Geruch, mit achselständigen Blüten. Kelch krugförmig, 5spaltig, bleibend. Blumenkrone schief glocken- oder kurz trichterförmig, 5lappig. Staubgefässe 5, am Grunde der Blumenröhre befestigt, niedergebogen. Kapsel von dem verlängerten Kelche umschlossen, öffnet sich bei der Reife an der Spitze mit einem kreisförmig abspringenden Deckel.

* 1. **Hyoscýamus niger** Linn. *Gemeines Bilsenkraut.* Aufrechte, kräftige Pflanze mit 30—60 cm hohem verzweigtem Stengel, mehr oder weniger klebrig drüsig behaart und widerlich riechend. Blätter ansehnlich gross, sitzend, die obern den Stengel umfassend, eirund und unregelmässig fiederteilig. Blüten sehr kurz gestielt, die untern in den Gabeln der Zweige, die obern sitzend, in einseitswendigen, beblätterten Wickelähren. Kelch zur Blütezeit kurz, bis zur Fruchtreife bleibend, zuletzt bis 2 cm lang, stark geadert, mit 5 steifen, breiten, meist stachelspitzigen Zipfeln. Kapsel kugelig, mit zahlreichen kleinen Samen.

Auf wüsten, steinigen Plätzen, an Wegrändern, Schuttstellen u. a. O. in Mittel- und Südeuropa und Westasien; in Nordeuropa stellenweise zu Arzneizwecken angebaut und einzeln verwildert; im Gebiet nicht selten, 1—2jährig. Juni—Juli. Sehr giftig. Offic. Herba Hyoscyami.

Eine niedere Form mit wenig buchtigen Blättern und mitunter fast einfarbig blassgelben Blumen ist H. agrestis Kit. (H. pallidus Kit.).



Hyoscyamus niger.

4. Scopólia. *Tollkraut.*

Kelch glockig, bis zur Fruchtreife bleibend. Blumenkrone röhrig glockig oder verkehrt-eiförmig glockig. Kapsel rundlich, fast kugelig, am Grunde ringsum aufspringend.

* 1. **Scopólia carniólica** Jacq. (Scopolina atropoides Schult., Atropa carniolica Scop.) *Tollkirschenartiges Tollkraut.* Kahles Kraut, mit dickem kriechendem Wurzelstock. Stengel 30 cm hoch, aufrecht, oberwärts verzweigt. Blätter eirund bis länglich, die unteren viel kleiner als die oberen. Blüten in den Achseln der Blätter an langen Stielen hängend. Blumenkrone röhrig glockig, 15 mm lang, aussen braun, innen grünlich. Kapsel kugelig, grünlich.

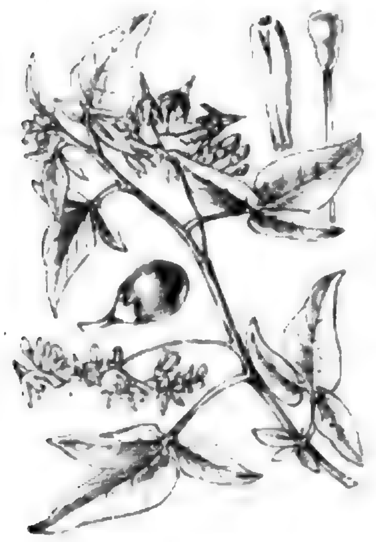
In schattigen Gebirgswaldungen in Krain und Steiermark; sonst in Grasgärten zuweilen verwildert. ♃ April—Mai. Giftig.



Scopolia carniolica.

5. Solánum. *Nachtschatten.*

Kräuter, Sträucher oder bei ausländischen Arten niedere Bäume, deren Blätter abwechselnd, einzeln oder zu zwei, ganzrandig oder verschieden geteilt, deren Blüten gewöhnlich in Wickeltrauben stehen, welche gestielt, seitenständig oder endständig sind. Kelch mit 5, selten mehr Teilen. Blumenkrone radförmig, 5zipfelig, mit kurzer Röhre, die Lappen der Länge nach gefaltet. Staubgefässe meistens 5, selten 4 oder 6, auf der Kronenröhre befestigt. Staubbeutel gross, fast sitzend, miteinander verklebt zu einer Röhre rings um den Griffel; jedes Fach öffnet sich in einem kleinen Loch an der Spitze. Fruchtknoten 2-, selten 3—4fächerig, die zahlreichen Samenanlagen an der Scheidewand befestigt. Frucht eine mehrsamige Beere. Samen klein, fast nierenförmig, kahl. — Eine sehr grosse Gattung, weit über die Erde verbreitet, besonders zahlreich zwischen den Wendekreisen, vorzugsweise in Südamerika vertreten. Die meisten Arten sind scharf und betäubend giftig, unsere einheimischen Arten sind kahl oder schwach behaart, viele ausländische dagegen filzig oder stachelig.



Solanum dulcamara.

* 1. **Solánum dulcamára** Linn. *Bittersüss.* Stengel am Grunde holzig, mit kletternden Zweigen von 1—3 m Höhe, welche während des Winters absterben. Blätter gestielt, herzeirund oder eilanzettlich, 4—6 cm lang, am Grunde meist breit herzförmig und ganzrandig, häufig an jeder Seite des Grundes mit einem Lappen oder kleinen Blättchen, entweder kahl oder schwach flaumhaarig. Blüten klein, violettblau mit grossen gelben Staubbeuteln, in lockern, seitenständigen Wickeltrauben, welche kürzer als die Blätter. Beeren klein, kugelig bis eirund, hellrot.

An Hecken, in Gebüschen an feuchten, schattigen Orten, verbreitet über das gemässigte Europa und Asien, ostwärts bis Japan, südlich bis Nordafrika; im Gebiet nicht selten. ♃ Juni—August. Giftig. Früher offic. Stipites Dulcamarae.

2. **Solánum tuberósum** Linn. *Kartoffel.* Die fadenförmigen unterirdischen Sprosse tragen kugelige oder längliche einjährige Knollen. Der krautige Stengel 50—60 cm hoch. Blätter unpaarig gefiedert; Fiederblättchen ungleich, abwechselnd sehr klein. Blüten weiss oder violett. Beeren grün.

Stammt aus Südamerika, wird gegenwärtig in den meisten gemässigt warmen Ländern der Erde als Nährpflanze, auch zum Viehfutter, zur Gewinnung von Stärke und Spiritus u. s. f. in zahlreichen Spielarten gebaut. ♃ Juli—August.



Solanum nigrum.

* 3. **Solánum nigrum** Linn. *Schwarzer Nachtschatten.* Aufrechtes, 1—2jähriges Kraut, mit sehr sparrigen Aesten, gegen 30 cm hoch, kahl oder etwas behaart. Blätter gestielt, eirund, mit groben eckigen Zähnen. Blüten klein, weiss, in kleinen Wickeltrauben an kurzen, seitenständigen Stielen. Beeren klein, kugelig, bei der gemeinen Form schwarz, seltener grün, gelb oder rot.

Eins der verbreitetsten Unkräuter auf Schutt, Acker- und Gartenland, über fast alle Länder der Erde verbreitet, ausgenommen den äussersten Norden und Süden, und deshalb unter mehr als 40 verschiedenen Namen beschrieben. 1jährig. Juli—Oktober. Giftig. Mehrere Formen sind als besondere Arten benannt worden, z. B.:

S. humile Bernh., von niederem Wuchs, kahl, mit wachsgelben oder grünlichen Beeren; S. villosum Lmk. Ganze Pflanze fast filzig zottig, Beeren gelb; S. alatum Moench (S. miniatum Bernh.). Pflanze abstehend zottig, Beeren rot.

6. Lýcium. *Bocksdorn.*

Kletternde Sträucher mit zahlreichen gebogenen Aesten und ganzrandigen kleinen Blättern. Blumenkrone trichterförmig. Beere 2fächerig, am Grunde vom Kelche umgeben.

1. **Lýcium halimifólium** Miller. (L. barbarum auct., nicht L.) *Gemeiner Bocksdorn. (Teufelszwirn.)* Kletternder Strauch mit zahlreichen rutenförmigen, hängenden Zweigen, dornig oder wehrlos. Blätter gestielt, schmal lanzettförmig, ganzrandig, keilförmig in den Blattstiel verschmälert. Blüten gestielt, zu 1—3 in den Blattachseln, hellrot bis lila. Beeren länglich, scharlachrot, ungeniessbar.

Stammt aus China; im Gebiet häufig zu Hecken und Laubenbekleidungen angepflanzt und mehrfach verwildert. Giftig. ♄ Juni—September.

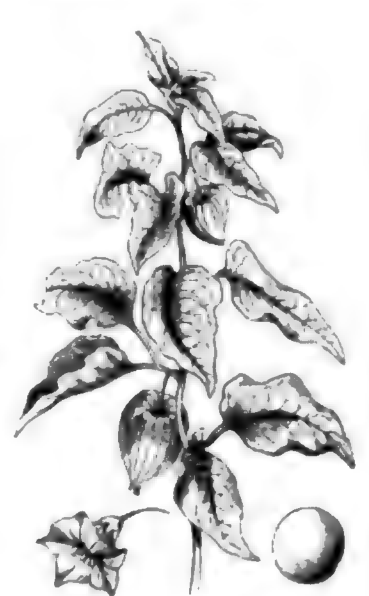
2. **Lýcium rhombifólium** Dippel. *Rautenblättriger Bocksdorn.* Blätter breit elliptisch, rasch in den kurzen Blattstiel zusammengezogen. Sonst wie voriger.

Ebenfalls in China einheimisch; seltener als die vorige Art angepflanzt und verwildert. Giftig. ♄ Juni—September.

7. Phýsalis. *Judenkirsche.*

Kurzbehaarte Kräuter mit aufrechtem Stengel und einfachen Blättern. Der Kelch bleibt bis zur Fruchtreife, vergrössert sich, wird blasenförmig bauchig und umhüllt die Beere. Blumenkrone radförmig. Staubbeutel der Länge nach aufspringend. Beere zweifächerig.

* 1. **Phýsalis alkekéngi** Linn. *Gemeine Judenkirsche.* Aufrechtes Kraut von 30—60 cm Höhe. Stengel meist vom Grunde an ästig. Blätter gewöhnlich zu 2 beisammenstehend, langgestielt, eiförmig. Blüten blattwinkelständig, einzeln, schmutzig weiss. Kelch zur Fruchtzeit kugelig aufgeblasen, mennigrot oder safrangelb, die eingeschlossene Beere scharlachrot.



Physalis alkekengi.

In Waldungen, auf Hügeln, in Weinbergen, sehr zerstreut und einzeln, schliesst sich dem Weinbau an. ♃ Juni—Juli. Galt ehedem als arzneikräftig: Baccae Alkekengi s. Halicacabi. Die säuerlich bittern Beeren sind geniessbar.

8. Átropa. *Tollkirsche.*

Kelch breit glockenförmig, tief 5teilig. Blumenkrone glockenförmig, regelmässig. Frucht eine 2fächerige, vielsamige Beere, am Grunde von dem vergrösserten Kelche umgeben.

* 1. **Átropa belladónna** Linn. *Gemeine Tollkirsche.* Wurzelstock ausdauernd. Stengel 60 cm bis 1,3 m hoch, krautig, aufrecht, ästig, kahl oder schwach flaumhaarig. Blätter gestielt, ansehnlich gross, eirund, ganzrandig, in den Stiel herablaufend. Blüten einzeln, an kurzen Stielen, in den Gabelteilungen des Stengels und in den Blattachseln. Blumenkrone violettbraun, fast 2 cm lang, mit 5 breiten, kurzen Zähnen. Staubgefässe kürzer als die Blumenkrone, getrennt. Beere ansehnlich gross, kugelig, glänzend schwarz, kirschenähnlich.

In Bergwäldern, auf steinigen wüsten Plätzen durch Süd- und Mitteleuropa, Kleinasien und Nordafrika; in Deutschland stellenweise nicht selten. ♃ Juni—Juli. Sehr giftig. Off. Folia Belladonnae.



Atropa belladonna.

103. Familie. Scrophulariáceae. *Braunwurzgewächse.*

Kräuter, in einigen ausländischen Arten Sträucher, mit gegenständigen oder wechselständigen Blättern, ohne Nebenblätter. Kelch die Frucht einschliessend, gewöhnlich mit 5, seltener weniger Zähnen oder Teilen. Blumenkrone verwachsenblättrig, meistens zweilippig, seltener fast regelmässig, mit 4, 5, seltener mehr Zipfeln, welche in der Knospenlage übereinandergreifen. Staubgefässe 2 oder 4, in 2 Paaren, selten 5, eingefügt in die Kronenröhre. Fruchtknoten und Kapsel in 2 Fächer geteilt, mit zahlreichen Samen in jedem Fache. Griffel einfach, gewöhnlich mit 2teiliger Narbe. — Eine artenreiche Familie, weit über die Erde verbreitet vom Polarkreise bis zu den Wendekreisen, jedoch vorherrschend in der gemässigten Zone. Zahlreiche ausländische Arten werden als Gartenzierblumen gepflegt, z. B. Browallia, Brunsfelsia, Salpiglossis, Schizanthus, Calceolaria, Alonsoa, Angelonia, Maurandia, Lophospermum, Paulownia, Collinsia, Pentstemon, Torenia u. a.

A. Verbasceen. Staubgefässe 5, ungleich, alle oder nur die 3 obern mit violetter oder weisser Wolle besetzt.

Blumenkrone radförmig, mit 5lappigem ungleichem Saume. 1. Verbáscum.

B. Antirrhineen. Staubgefässe 2 oder 4. Staubbeutel am Grunde stumpf, ohne Spitzchen.

a. Staubgefässe 2.

Kelch 4-, seltener 5teilig. Blumenkrone meist radförmig, 4teilig, mit etwas ungleichen Zipfeln . . . . 9. Verónica.

Kelch 5teilig. Blumenkrone röhrig, 2lippig, Lippen ziemlich gleich, Schlund kahl . . . . 10. Paederóta.

Kelch 5teilig. Blumenkrone rachenförmig, 2lippig, Lippen ungleich. Schlund zottig . . . . 11. Wulfénia.

b. Staubgefässe 4, aber nur 2 fruchtbar.

Kelch 5teilig, am Grunde mit 2 Vorblättern. Blumenkrone 2lippig, mit verlängerter Röhre. 2 fruchtbare und 2 fadenförmige, unfruchtbare Staubgefässe . . . . 3. Gratíola.

c. Staubgefässe 4, alle fruchtbar.

I. Kapsel nur am Grunde 2fächerig.

Kelch 5teilig. Blumenkrone 2lippig. Blätter gegenständig. 12. Lindérnia.

Kelch 5zähnig. Blumenkrone fast regelmässig 5spaltig. Blätter in grundständiger Rosette . . . . 13. Limosélla.

II. Kapsel vollkommen 2fächerig.

1. Blumenkrone offen.

Blumenkrone fast kugelig, 2lappig, mit 5 kurzen Zipfeln. Als Ansatz eines 5. Staubgefässes meist eine Schuppe unter der Oberlippe. 2. Scrophulária.

Blumenkrone röhrig-walzlich, am Grunde gespornt, mit flachem, schiefem Saume . . . . 7. Anarrhinum.

Blumenkrone röhrig-glockig, mit schiefem, 4spaltigem Saume. 4. Digitális.

Blumenkrone stieltellerförmig, mit schlanker, stielrunder Röhre und flachem, ungleich 5spaltigem Saume . . . . . 8. Erinus.

2. Blumenkrone durch den Gaumen geschlossen.

Blumenkrone 2lippig, am Grunde höckerig, ohne Sporn. Kapsel mit Löchern aufspringend . . . . 5. Antirrhinum.

Blumenkrone 2lippig, am Grunde mit einem Sporn. Kapsel mit Zähnen aufspringend . . . . 6. Linária.

C. Rhinantheen. Staubgefässe 4, zweimächtig. Staubbeutel am Grunde mit 2 Stachelspitzen.

a. Pflanzen mit grünen Blättern.

I. Kapsel durch Fehlschlagen 1fächerig, 1samig.
Kelch 4—5zähnig. Blumenkrone fast regelmässig, mit 5 fast gleichen Zipfeln, gelb . . . . 19. Tózzia.

II. Kapsel (wenigstens am Grunde) 2fächerig, mehrsamig.

1. Kelch ungleich 5zähnig oder 5spaltig, bauchig.
Blumenkrone deutlich 2lippig, rachenförmig, mit helmförmiger, meist seitlich zusammengedrückter Oberlippe . . . . 17. Pediculáris.

2. Kelch 4zähnig oder 4spaltig.

* Kelch aufgeblasen, von der Seite zusammengedrückt.
Blumenkrone 2lippig, Oberlippe hakenförmig, zusammengedrückt, unter der Spitze mit 2 Zähnen. Samen meist geflügelt. 16. Rhinánthus.

** Kelch nicht aufgeblasen, röhrig oder glockig.
Kapselfächer 1—2samig. Samen glatt. . . . . 18. Melampýrum.
Kapselfächer mehrsamig. Samen mit geflügelten Rippen. Oberlippe der Blumenkrone länger als die untere . . . 14. Bártschia.
Kapselfächer mehrsamig. Rippen der Samen ungeflügelt. Oberlippe der Blumenkrone kürzer als die untere . . . 15. Euphrásia.

b. Pflanzen ohne grüne Blätter.
Kelch glockig, 4spaltig. Blüten in einseitswendigen Trauben. Blumenkrone 2lippig. Schuppenblätter gegenständig . . . 20. Lathraea.

1. Verbáscum. *Königskerze.*

(Wollkraut. Himmelbrand.) Kräftige, steif aufrechte Kräuter, oft mit wolligen, breiten Blättern, welche wechselständig und mehr oder weniger gezahnt sind, mit gelben, weissen, selten purpurroten Blüten, jede mit einem Deckblatt, entweder in dichter endständiger Aehre oder in verzweigter Traube oder Rispe. Kelch tief 5teilig, bleibend. Blumenkrone radförmig oder schwach trichterförmig, mit sehr kurzer Röhre und 5 breiten, abgerundeten, etwas unregelmässigen Zipfeln. Staubgefässe 5; die Fäden entweder sämtlich wollig oder die 2 untern längern kahl. Staubbeutel quer oder schief angewachsen. Die eirunde Kapsel öffnet sich an der Spitze in 2 Klappen. Samen zahlreich. — Die Arten sind verteilt über Europa, das nördliche und mittlere Asien, am zahlreichsten im Gebiet des Mittelmeeres; die Arten variieren sehr und erzeugen unter sich vielfache Blendlinge.

A. Blätter herablaufend.

* 1. **Verbáscum thapsus** Linn. *Echte Königskerze.* Kräftiges Kraut mit aufrechtem, 60 cm bis 1,3 m hohem, einfachem oder wenig verzweigtem Stengel, dicht mit weichwolligen Haaren bedeckt. Blätter länglichrund, zugespitzt, schwach gezähnt, am Grunde bis zum folgenden Blatte herablaufend, die untern mitunter gestielt und 15—20 cm lang. Blüten eine dichte, gipfelständige Aehre aus zahlreichen Knäueln bildend, die bis 30 cm lang ist. Blumenkrone gelb, schwach trichterförmig, 10—15 mm breit. Die 3 oberen Staubfäden mit gelbweisser Wolle. Kapsel dick, grösser als der Kelch.



Verbascum thapsus.

Gemein an Wegrändern, auf Hügeln und unbebauten Plätzen durch Europa und das gemässigte Asien bis zum Kaukasus, Altai und Himalaja, gegenwärtig auch eingebürgert in Nordamerika; im Gebiet zerstreut und meistens einzeln. 2jährig. Juli—August. Mehrere Formen sind als besondere Arten benannt worden:

V. thapsifórme Schrad. Blumenkrone grösser, hellgelb bis weiss, die beiden grössern Staubfäden 1½—2mal so lang als ihr Staubbeutel (bei der gemeinen Form 4mal). Offic. Flores Verbasci.

V. cuspidátum Schrad. Obere Blätter in eine lange Spitze auslaufend.

V. montánum Schrad. Blätter weniger am Stengel herablaufend. Blütenstielchen kürzer als der Kelch. Die beiden grössern Staubfäden 3- bis 4mal länger als ihr auf einer Seite kurz herablaufender Staubbeutel. Offic. Flores Verbasci.

2. **Verbáscum phlomoïdes** Linn. *Windblumenähnliche Königskerze.* Blätter nur wenig am Stengel herablaufend, gekerbt, beiderseits dicht gelblich filzig behaart. Blumenkrone gelb, radförmig. 3 Staubgefässe mit weisser Wolle, die 2 längern kahl oder nur oberwärts spärlich behaart, 2mal so lang als ihr an der Seite lang herablaufender Staubbeutel.

Auf trockenen, sonnigen Hügeln und unbebauten Plätzen einzeln, zerstreut. 2jährig. Juli—August. Offic. Flores Verbasci.

B. Blätter nicht herablaufend.

a. Blüten einzeln oder zu zweien.



Verbascum blattaria.

* 3. **Verbáscum blattária** Linn. *Schaben-Königskerze. (Mottenkraut.)* Kräftiges Kraut mit aufrechtem, ästigem Stengel, am obern Teile kahl oder schwach drüsenhaarig. Blätter länglichrund bis länglich-verkehrt-eirund, grob gezähnt oder ausgeschweift, die untern gestielt, die mittlern sitzend, die obern fast herzförmig und den Stengel umfassend oder kurz herablaufend. Blüten gelb, selten weiss in einer langen, lockern, einfachen Traube. Blütenstiele 6—10 mm lang, entweder einzeln oder seltener zu 2 in den Achseln halb so grosser grüner Deckblätter. Haare der Staubgefässe purpurrot.

An Flussufern, Gräben, Feldrainen in Mittel- und Südeuropa, Mittelasien, eingebürgert in Nordamerika; im Gebiet nicht selten, auch in Gärten gezogen und von dort verwildernd. 2jährig. Juni—Juli.

4. **Verbáscum phoeníceum** Linn. *Violette Königskerze.* Stengel einfach, 15—50 cm hoch. Blätter nicht herablaufend, oberseits glänzend, unterseits weichhaarig, die untern eine Rosette bildend, gestielt, eiförmig oder länglich, gekerbt, mittlere und obere viel kleiner, sitzend, spitz. Traube drüsig behaart. Blütenstiele einzeln, viel länger als die Deckblätter. Blumenkrone dunkelviolett, selten weiss.

Auf trockenen Hügeln, an Waldrändern, im Gebiet sehr zerstreut, fehlt im Westen. ♃ Juni—Juli.

b. Blüten büschelig.

1. Staubfäden mit purpurroter Wolle.



Verbascum nigrum.

* 5. **Verbáscum nigrum** Linn. *Schwarze Königskerze.* Stengel mit spärlichen Wollhaaren bekleidet, 60 cm bis 1 m hoch, endigend in eine lange, einfache oder wenig verzweigte Traube. Blätter gekerbt, oberseits fast kahl, unterseits schwach wollhaarig, die untern gross, herzförmig bis länglichrund, lang gestielt, die obern fast sitzend, klein und zugespitzt. Blüten zu mehreren in den Winkeln jedes Deckblattes, mehr oder weniger gestielt, klein. Blumenkrone gelb. Staubfäden mit purpurroter Wolle.

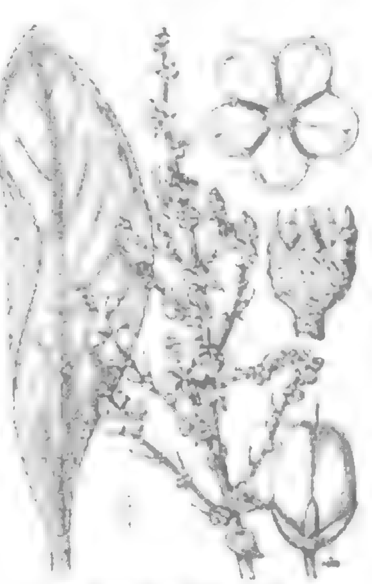
An Wegrändern und steinigen sonnigen Orten zerstreut über Europa und Westasien, ausgenommen den höhern Norden; im Gebiet häufig. 2jährig. Juli—August. Variiert mehrfach.

2. Staubfäden mit weisser Wolle.

* 6. **Verbáscum lychnítis** Linn. *Weisse Königskerze.* Stengel 60 cm bis 1,6 m hoch; Stengelblätter fast sitzend, die untern in einen kurzen Stiel verschmälert, alle oberseits fast kahl, unterseits bedeckt mit kurzem, weissem, pulverigem Flaum, der sich stellenweise auch auf den Stengel und die Kelche erstreckt. Die Blütentrauben bilden eine schmale verzweigte Rispe mit aufrechten Aesten. Blüten zahlreich, blassgelb bis fast weiss, klein, 8 mm breit. Staubfäden mit weissen Haaren.



Verbascum lychnitis.



Verbascum pulverulentum.

An Wegrändern und Hügeln in Europa und Westasien, nördlich bis Skandinavien; im Gebiet stellenweise häufig. 2jährig. Juli—August.

Die weissblühende Form ist V. album Mill.

* 7. **Verbáscum pulveruléntum** Vill. (V. floccósum W. und K.) *Flockige Königskerze.* Stengel 60 cm bis 1 m hoch. Blätter bedeckt mit dichtem, sich in Flocken ablösendem Filz, die untern länglich, in den Stil verschmälert, die obern sitzend, halbstengelumfassend, zugespitzt. Blüten 8 mm im Durchmesser. Blütentraube rispig, abstehend.

Auf sonnigen Hügeln und auf wüsten Plätzen, in der westlichen und südlichen Schweiz, Südtirol, Steiermark, im Rhein-, Mosel-, Nahe- und Maintale. 2jährig. Juli—August.

8. **Verbáscum speciósum** Schrad. *Schöne Königskerze.* Stengel 60 cm bis 2 m hoch. Blätter ganzrandig, wellig, filzig, der Filz bleibend; die untern eirundlanzettlich, spitz, in den Blattstiel verschmälert, die obern geöhrt-herzförmig, sitzend. Aeste kantig. Blütentraube eine Rispe bildend. Blütenstielchen 2- bis 3mal länger als der Kelch. Blumenkrone gelb. Staubgefässe fast gleich lang, safrangelb mit weisser Wolle. Staubbeutel quer aufliegend.

An steinigen Orten und Waldrändern in Krain, Niederösterreich und Mähren. 2jährig. Juli—August.

2. Scrophulária. *Braunwurz.*

Aufrechte Kräuter mit kantigem Stengel, gegenständigen Blättern und kleinen, gelben oder trübroten Blüten, welche eine lockere Schirmtraube oder endständige Rispe bilden. Kelch mehr oder weniger tief 5spaltig. Blumenkrone fast kugelig, mit kurzen, breiten Zipfeln, die 2 kürzeren aufwärts gerichtet, zu einer Oberlippe vereinigt, die 2 seitlichen kurz und gerade, die unterste abwärts gebogen. Staubgefässe 4, abwärts gewendet, mit einfächerigem Staubbeutel; der Ansatz zu einem fünften Staubgefäss unterhalb der Unterlippe in Form einer Schuppe. Kapsel 2fächerig, öffnet sich an der Scheidewand in zwei Klappen. — Die zahlreichen Arten sind vorzugsweise am Mittelmeer und im mittlern Asien verbreitet, wenige verteilen sich im übrigen Europa, Nordasien und einem Teil von Nordamerika.



Scrophularia nodosa.

* 1. **Scrophulária nodósa** Linn. *Knotige Braunwurz.* Aufrechtes Kraut von 60 cm bis 1 m Höhe, gänzlich oder fast kahl, unangenehm riechend. Der kurze Wurzelstock

trägt eine Anzahl kleiner grüner Knoten oder Knollen. Stengel steif, 4kantig, jedoch ungeflügelt. Blätter gross, breit eirund oder herzförmig, zugespitzt, doppelt gekerbt oder gesägt, die untern Sägezähne länger und spitzer. Rispe locker pyramidenförmig oder länglichrund, gewöhnlich mit einzelnen kleinen Drüsenhaaren besetzt. Kelchzipfel abgerundet, mit einem sehr schmalen, oft kaum bemerkbaren Hautrande. Blumenkrone olivengrün, auf dem Rücken braun, doppelt so lang als der Kelch. Schuppe des 5. Staubgefässes querlänglich, schwach ausgerandet.

An schattigen, feuchten Stellen in Gebüschen, an Waldrändern und wüsten Plätzen durch Europa, Nordasien und in einigen Teilen von Nordamerika gemein. ♃ Juli—Oktober.


Scrophularia aquatica.

* 2. **Scrophulária aquática** Linn. *Wasser-Braunwurz.* Sehr veränderlich in der Grösse, meistens nur spärlich verzweigt. Die Kanten des Stengels erweitern sich zu schmalen Flügeln, der Wurzelstock ist ohne Knollen, die Blätter sind nicht so breit als bei voriger, mehr stumpf. Blütenrispe lang und schmal. Kelchzipfel mit breitem Hautrande. Blumenkrone trüb purpurn.

An nassen Stellen, an Ufern von Flüssen, Bächen und Gräben in Europa und Nordasien; im Gebiet nicht selten. ♃ Juli—Oktober.

Diese Art variiert besonders in der Form der Schuppe des fünften unfruchtbaren Staubgefässes, in der grössern oder geringern Schärfe der Zähne des Blattrandes, so dass mehrere Formen als besondere Arten benannt worden sind:

S. alata Gilibert (S. umbrosa Dum., S. Ehrharti Stevens). Blätter scharf gesägt, spitz, Blattstiel mitunter geöhrelt.

S. Balbisii Hornem. Blätter gekerbt, stumpf.

S. Neesii Wirtg. Untere Blätter gekerbt, stumpf, die übrigen scharf gesägt, spitz.

3. **Scrophulária Scopólii** Hoppe. *Scopoli's-Braunwurz.* Stengel 30 cm bis 1 m hoch, samt den Blattstielen weichzottig behaart, im obern Teile drüsig, 4kantig. Blätter auf beiden Seiten flaumhaarig, eilänglich, am Grunde etwas herzförmig, eingeschnitten, doppelt gekerbt. Kelche kahl, Blütenstiele drüsig. Kelchzipfel rundlich, sehr stumpf, mit breitem Hautrande. Blumenkrone braungrün.

In Gebirgswäldern in Krain, Kärnten, Steiermark, Mähren, nördlich bis Oberschlesien (Gesenke, Ratibor, Oppeln, Brieg, Breslau); zuweilen verschleppt. 2jährig. Juni—August.

4. **Scrophulária canina** Linn. *Hunds-Braunwurz.* Stengel einfach oder ästig, stumpf 4kantig. Blätter kahl, gefiedert. Kelchzipfel rundlich, sehr stumpf, mit breitem Hautrande. Blütenrispe drüsig punktiert. Blumenkrone klein, violett, mit weissrandigen Zipfeln. Oberlippe derselben 3mal kürzer als die Röhre. Ansatz des 5. Staubgefässes lanzettlich, spitz, oder fehlend. Fruchtstiele kürzer als der Kelch.

An sandigen, steinigen Abhängen, Flussufern, in der Schweiz, in Kärnten, Krain, Steiermark, Südtirol, Niederösterreich; sehr selten am Rhein. ♃ Juni—Juli.

Eine Form der höhern Berge mit grösserer Blumenkrone, Blütenstiele mit deutlich gestielten Drüsenhaaren, Fruchtstiele 2mal so lang als der Kelch, ist S. Hóppei Koch.

5. **Scrophulária vernális** Linn. *Frühlings-Braunwurz.* Stengel und Blattstiele zottig behaart. Blätter herzförmig, doppelt gekerbt, weichhaarig. Blüten zu mehreren, blattwinkelständig, auf langen, fadenförmigen Stielen. Blumenkrone grünlich-gelb, fast krugförmig, kaum 2lippig. Kelchzipfel länglich, ohne Hautrand.

An feuchten, schattigen Orten, Hecken, Felsen, im südlichen Gebiet sehr zerstreut, im nördlichen nur eingeschleppt und unbeständig. 2jährig. Mai—Juni.

3. Gratíola. *Gnadenkraut.*

Kahle, schlanke Kräuter mit ungeteilten Blättern, weissen oder rötlichen Blüten. Kelch 5teilig, mit 2 Deckblättern. Blumenkrone 2lippig, mit 4kantiger Röhre. Staubgefässe 4, die 2 längern unfruchtbar. Narbe 2lappig. Kapsel 2-fächerig, 2klappig.

* 1. **Gratíola officinális** Linn. *Arzneiliches Gnadenkraut.* Der ausdauernde Wurzelstock ist kriechend, gegliedert, treibt einen aufrechten, einfachen oder ästigen Stengel von 15—30 cm Höhe. Blätter kreuzständig, sitzend, länglich bis eilanzettförmig, klein gesägt. Blüten einzeln an langen Stielen in den Blattwinkeln. Blumenkrone 10—15 mm lang, weiss bis rötlich.

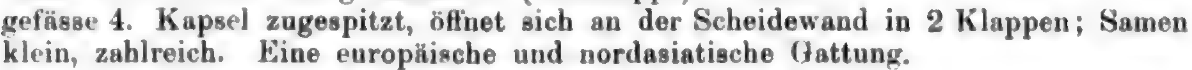
Auf sumpfigen Wiesen, an Wassergräben, zwischen Uferschilf, in Deutschland stellenweise und ziemlich selten. ♃ Juni–Juli. Scharf giftig. Früher offic. Herba Gratiolae.



Gratiola officinalis.

4. Digitális. *Fingerhut.*

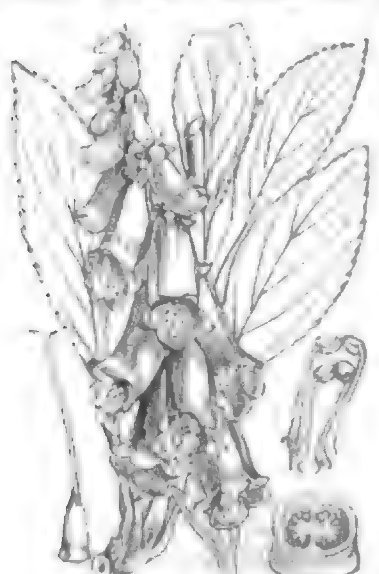
Zweijährige oder mehrjährige Kräuter, mit kräftigem, aufrechtem, gewöhnlich einfachem Stengel, wechselständigen Blättern und ansehnlichen Blüten in langer, endständiger, einseitswendiger, einfacher Traube. Kelch aus fünf ungleichen Blättern oder Zipfeln gebildet. Blumenkrone glockig röhrenförmig, am Grunde zusammengezogen, weiterhin bauchig erweitert. Blumensaum mit 4—5 Lappen, von denen der unterste am grössten ist (Unterlippe). Staubgefässe 4. Kapsel zugespitzt, öffnet sich an der Scheidewand in 2 Klappen; Samen klein, zahlreich. Eine europäische und nordasiatische Gattung.



A. Blumenkrone rot oder rötlich.



* 1. **Digitális purpúrea** Linn. *Roter Fingerhut.* Blütenstengel 60 cm bis 1,3 m hoch. Grundständige Blätter lang gestielt, eirund bis eirundlanzettlich, 15 cm und mehr lang, stark geadert, unterseits nebst Stengel und Blütenstielen filzig behaart. Stengelständige Blätter wenige, kurz gestielt. Blüten in stattlicher Traube, Kelch mit 4 breiten und 1 schmalen, zugespitzten Zipfel. Blumenkrone 3 cm lang, purpurrot, innen purpurn gefleckt, glockenförmig erweitert, aussen kahl. Unterlippe doppelt so lang als die übrigen Saumzipfel, innen behaart.

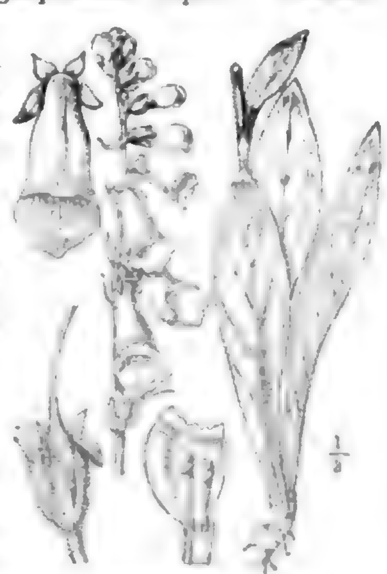


Digitalis purpurea.

An trockenen Gebirgsabhängen, in Bergwäldern in manchen Teilen von West- und Mitteleuropa, nördlich bis Skandinavien; fehlt auf Kalkboden; häufig im Rheingebiet, auf dem Thüringer Wald, dem Harz; fehlt in der Schweiz. 2jährig. Juni—August. Giftig. Offic. Folia Digitalis.

B. Blumenkrone gelb.

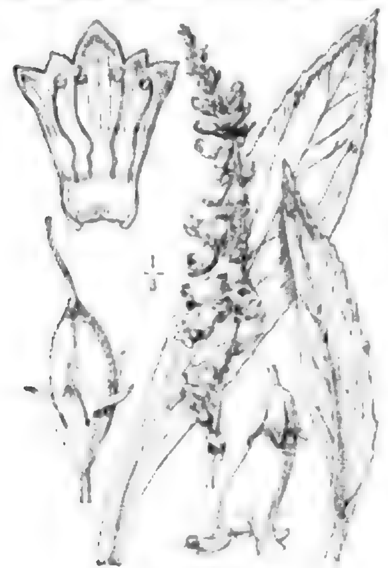
* 2. **Digitális ambigua** Murr. (D. ochroleuca Jacq., D. grandiflora Lmk.) *Blassgelber Fingerhut.* Stengel 60 cm bis 1,3 m hoch, oberwärts nebst den Blütenstielen drüsig behaart. Blätter länglich lanzettlich, gesägt, gewimpert, weich behaart. Blüten gross, zu 10—15 in der Traube. Blumenkrone düster schwefelgelb, innen



Digitalis ambigua.

mit undeutlichem braunem Adernetz, glockig erweitert, drüsig weichhaarig. Zipfel der Unterlippe dreieckig, der mittlere doppelt so breit, stumpf oder spitz, viel kürzer als die Blumenröhre.

In trockenen Gebirgswaldungen durch das ganze Gebiet mit Ausnahme des Nordwestens zerstreut, stellenweise nicht selten. ♃ Juni—Juli. Giftig.


Digitalis lutea.

* 3. **Digitális lútea** Linn. *Gelber Fingerhut.* Stengel 60 cm bis 1 m hoch, nebst den Blütenstielen kahl. Blätter länglich lanzettlich, gesägt, kahl, gewimpert. Blüten zu 50—60 in der Traube. Kelchzipfel einnervig, am Rande drüsig flaumig. Blumenkrone gelblich, ungefleckt, röhrig, so klein, dass man kaum den kleinen Finger hineinstecken kann, aussen kahl. Zipfel der Unterlippe eiförmig, die seitlichen spitz.

An steinigen Bergabhängen in der Schweiz, in Südtirol, Niederösterreich, im Rheingebiet. Sonst nur verwildert. 2jährig. Juni—Juli. Giftig.

Zwischen dieser und der vorigen Art kommt eine Mittelform (Bastard?) vor: D. media Rth.; ebenso zwischen D. ambigua und purpurea und zwischen D. lutea und purpurea (D. purpurascens Roth).

4. **Digitális laevigáta** Waldst. und Kit. *Glatter Fingerhut.* Stengel 30 cm bis 1 m hoch, kahl. Blätter lanzettförmig, entfernt gezähnt oder ganzrandig, kahl. Kelchzipfel lanzettlich, zugespitzt, am Rande drüsig flaumig. Blumenkrone bis 2 cm lang, ockergelb mit braunem Adernetz. Unterlippe weiss, bläulich grün geadert, fast so lang als die Kronröhre, behaart.

Auf trockenen, sonnigen Hügeln in Krain und Südsteiermark. 2jährig. Juli—August. Giftig.

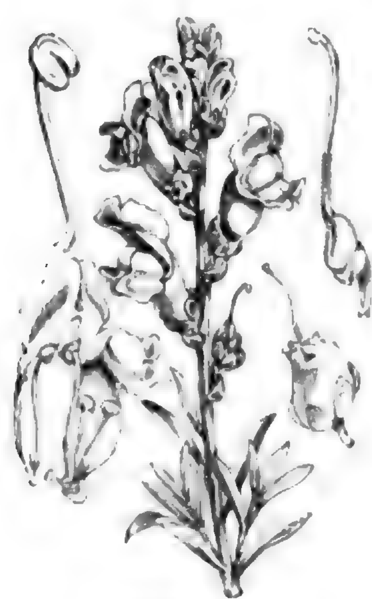
5. **Digitális ferrugínea** L. *Rostfarbiger Fingerhut.* Stengel 60 cm bis 1,6 m hoch, samt den Blättern völlig kahl. Blätter lanzettlich bis länglich lanzettförmig, ganzrandig oder entfernt gezähnt. Blumenkrone bleich rostgelb, innen dunkel netzaderig. Unterlippe fast so lang als die Blumenröhre, violett, weiss behaart, aussen drüsenhaarig.

An steinigen Stellen in Istrien. ♃ Juli—August.

Der wollige F., D. lanata Ehrh., mit wolligem Kelch, weisslicher, braunrot geaderter Blume ist in Ungarn einheimisch, in Niederösterreich nur eingeschleppt.



5. Antirrhinum. *Löwenmaul.*


Antirrhinum majus.

Kräuter, deren untere Blätter oft gegenständig, obere wechselständig, mit ansehnlichen Blüten, welche einzeln in den Achseln der oberen Blätter stehen und eine gipfelständige Traube bilden. Kelch tief 5teilig. Blumenkrone mit weiter Röhre, an der Unterseite des Kelches mit stumpfem Höcker, ohne Sporn. Die Zipfel des Blumensaumes bilden 2 Lippen. Oberlippe 2lappig; Unterlippe 3lappig, mit gewölbtem, den behaarten Schlund verschliessendem Gaumen. Kapsel schief, 2fächerig, an der Spitze mit 2—3 Löchern aufspringend. — Die wenigen Arten gehören vorzüglich dem Mittelmeergebiet an.

* 1. **Antirrhínum május** Linn. *Grosses Löwenmaul.* Stengel am Grunde ausdauernd, einen beblätterten Büschel bildend. Blütenzweige aufrecht, 30—60 cm hoch, kahl oder schwach flaumhaarig, oft verästelt. Blätter schmal, lanzettlich bis linealisch, ganzrandig. Blüten gross, purpurrot (im Garten auch weiss oder bunt). Kelchzipfel gegen 6 mm lang, breit, stumpf. Blumenkrone 2 cm lang.

Auf Felsklippen, alten Mauern und steinigen Plätzen in Südeuropa, Südtirol, Krain, nördlicher häufig als Gartenblume gebaut und mehrfach verwildert (Rheingebiet, Böhmen, Sachsen, Schlesien). 2jährig bis ♃ Juni—Oktober.

• 2. **Antirrhinum oróntium** Linn. *Feld-Löwenmaul.* Aufrechtes Sommergewächs, selten über 30 cm hoch, mit dünnerem Stengel und schmäleren Blättern als vorige Art. Blüten selten bis 1 cm lang, verborgen in den Achseln der obern Blätter. Die schmalen, ungleichen Kelchzipfel sind ebensolang oder länger als die Blumenkrone; letztere blassrot.

Wahrscheinlich ursprünglich ebenfalls in Südeuropa einheimisch, aber als Ackerunkraut verbreitet über den grössten Teil von Europa, Mittelasien und andere Erdteile. 1jährig. Juli—Oktober.



Antirrhinum orontium.

6. Linária. *Leinkraut.*

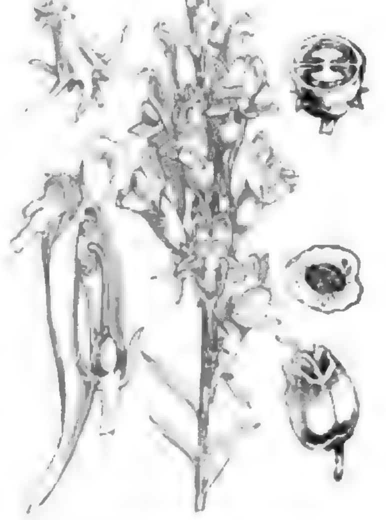
Diese Gattung weicht vom Löwenmaul ab dadurch, dass sich die Röhre der Blumenkrone verlängert in einen rückwärts gerichteten kegel- oder walzenförmigen Sporn. Die Arten sind zahlreicher, weiter zerstreut, jedoch am häufigsten ebenfalls im Mittelmeergebiet. Mehrere südeuropäische Arten, z. B.: L. purpurea, triphylla und bipartita werden in den Gärten gepflegt und finden sich gelegentlich einzeln verwildert.

A. Blätter linealisch oder lanzettlich.

• 1. **Linária vulgáris** Mill. (Antirrhinum Linaria L.) *Gemeines Leinkraut. (Frauenflachs.)* Wurzelstock kurz kriechend. Stengel aufrecht, 30 cm bis 1 m hoch, häufig graugrün, meist kahl, ausgenommen wenige Drüsenhaare zwischen den Blüten. Blätter zahlreich, linealisch bis schmal lanzettlich. Blüten gross, gelb, bilden eine kurze aber ansehnliche gipfelständige Traube. Kelch klein. Sporn der Blumenkrone lang und zugespitzt. Der vorstehende Gaumen der Unterlippe ist lebhaft orangegelb und schliesst die Blumenröhre völlig. Kapsel gross, eirundlich, mit zahlreichen rauhen Samen, welche von einem Hautrande umgeben sind.

An Feldrainen, Bergabhängen, auf trockenen Wiesen in Europa und Nordasien, verschleppt nach Nordamerika und Australien, im Gebiet sehr häufig. ♃ Juli—September. Etwas scharf, galt ehedem als Arzneimittel: Folia Linariae.

Eine Ausartung der Blumenkrone, bei welcher letztere regelmässig und mit 5 Spornen versehen ist, wird als „Pelorien"-Bildung bezeichnet. Eine südliche Form mit kleinern, gesättigt gelben Blüten in lockerer Traube ist L. italica Trev. (L. Bauhini Gaud.).



Linaria vulgaris.

2. **Linária genistifólia** Mill. (L. chloraefolia Rchb., Antirrhinum genistifolium L.) *Ginsterblättriges Leinkraut.* Stengel gegen 30 cm hoch. Blätter wechselständig zerstreut, eilanzettlich, zugespitzt. Blüten zitronengelb in endständigen Trauben. Samen eiförmig, 3-kantig, ohne Hautrand. Kelchzipfel länger als die Kapsel.

Auf sonnigen Hügeln, in Felsenritzen, in Südsteiermark, Niederösterreich, Mähren, Böhmen, im Erzgebirge (Bieberstein), in Schlesien (Striegau). ♃ Juli—August.

3. **Linária odóra** Chavannes. (L. Loeselii Schweigg., Antirrhinum odorum MB.) *Wohlriechendes Leinkraut.* Stengel 30—50 cm hoch, wie die ganze Pflanze kahl. Blätter entfernt, wechselständig, lineallanzettlich, lang verschmälert. Blüten schwefelgelb mit rötlichem Sporn und endständiger lockerer Traube. Samen flach, geflügelt, glatt.

Auf sandigen Stellen des Meeresstrandes: in Ost- und Westpreussen und Pommern an der ganzen Ostseeküste entlang. ♃ Juni—September.

4. **Linária arvénsis** Desf. (Antirrhinum arvense L.) *Acker-Leinkraut.* Stengel 15—30 cm hoch. Untere Blätter zu 4, linealisch, kahl. Blüten klein, hellblau, eine gestielte, gipfelständige kopfige Traube bildend. Kelch und Blütenstiele drüsig behaart. Samen glatt, mit einem Hautrande.

Auf sandigen Aeckern und Hügeln, in Deutschland zerstreut, besonders im Rheingebiet. 1jährig. Juli—August.

5. **Linária simplex** DC. (Antirrhinum simplex Willd.) *Einfaches Leinkraut.* Ist der vorigen Art ähnlich, aber die Blüten sind hellgelb, mit feinen violetten Streifen. Samen knotig rauh.

Auf Aeckern mit fremden Samen eingeschleppt, sehr selten. 1jährig. Juli—August.

6. **Linária striáta** DC. (Antirrhinum repens und A. monspessulanum Linn.) *Gestreiftes Leinkraut.* Wurzelstock kriechend. Ganze Pflanze völlig kahl. Stengel 30 cm bis 1 m hoch. Blätter schmal lanzettlich bis linealisch, die untern quirlständig, die obern entfernt wechselständig. Blüten klein, aber zahlreich, kaum 1 cm lang, schwach süss duftend, bläulich weiss mit violetten Streifen in lockerer, gipfelständiger Traube. Sporn sehr kurz, kegelförmig. Samen eiförmig, 3kantig, ungeflügelt.

An steinigen Plätzen in Süd- und Mitteleuropa bis zum Kaukasus; im Gebiet sehr selten, meist nur verwildert. ♃ Juli—August.

* 7. **Linária minor** Desf. (Antirrhinum minus L.) *Kleines Leinkraut.* Sehr verzweigtes, aufrechtes Kräutchen von 6—8 cm Höhe, drüsig behaart. Blätter lineal oder breiter, stumpf, am Grunde verschmälert. Blüten sehr klein, an langen, blattwinkelständigen Stielen. Blumenkrone kaum länger als der Kelch, blassviolett, mit gelblich weissen Lippen und kurzem Sporn. Same klein, ohne Hautrand.


Linaria minor.

Auf wüsten, unbebauten Plätzen, besonders auf Kalkboden in Mittel- und Südeuropa, nördlich bis Skandinavien, östlich bis zum Kaukasus; durch das ganze Gebiet zerstreut. 1jährig. Juli bis Oktober.

* 8. **Linária alpina** Mill. (Antirrhinum alpinum L.) *Alpen-Leinkraut.* Kahles, graugrünes Kräutchen mit ausdauerndem Wurzelstock, niederliegendem, ästigem, 15 cm langem Stengel. Blätter zu 4 beisammen, lineal bis lineallanzettlich. Blüten in kurzer, endständiger Traube. Blumenkrone rotviolett mit safrangelbem Gaumen.



Linaria alpina.

Auf Steingeröll und Sand in den höhern Regionen der Alpen und des Jura, an den Flussläufen herab bis in die Ebene steigend: bis München, Augsburg, Ulm. ♃ Juli—August.

B. Blätter eirund, herzförmig-rundlich oder spiessförmig.

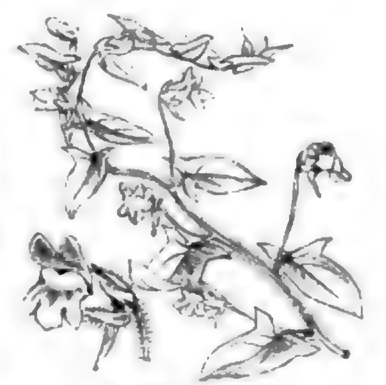
* 9. **Linária cymbalária** Mill. (Antirrhinum cymbalaria L.) *Efeublättriges Leinkraut. (Zimbelkraut.)* Völlig kahles, ausdauerndes Kräutchen mit fadenförmigem, rankenartig liegendem Stengel, 30—60 cm lang, mitunter wurzelnd. Blätter gestielt, rundlich eiförmig bis nierenförmig, etwas fleischig, mit 3 bis 5 handförmigen Nerven. Blüten klein, einzeln, an gekrümmten, achselständigen Stielen, blasslila, mit 2 gelben Flecken am Gaumen und dünnem, ansehnlich langem Sporn. Samen ohne Hautrand.


Linaria cymbalaria.

An Felsen, alten Mauern, auf steinigen Plätzen, besonders häufig im Mittelmeergebiet, in der südlichen Schweiz, ausserdem in Deutschland vielfach verwildert und besonders im Süden völlig eingebürgert. ♃ Juni–August.

* 10. **Linária elátine** Desf. (Antirrhinum elatine L.) *Spiessblättriges Leinkraut.* Niederliegendes, behaartes Kraut mit schlanken dünnen Aesten, 8 bis 30 cm lang. Blätter eckig oder am Grunde spiessförmig, die untern eiförmig. Blütenstiele ansehnlich lang, kahl, im rechten Winkel vom Stengel abstehend, aus den Blattachseln entspringend. Kelchblätter schmal lanzettlich. Blumenkrone weisslich; Oberlippe inwendig violett, Unterlippe gelb. Sporn gerade.

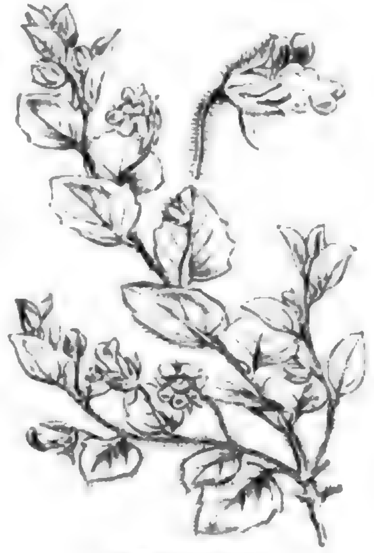
In offenen Waldungen, auf Hügeln, bebautem Lande in Europa, Nordafrika und Westasien, nördlich bis Südschweden; besonders auf Kalk- und Lehmboden; durch das ganze Gebiet, aber nicht überall. 1jährig. Juli–August.



Linaria elatine.

* 11. **Linária spúria** Mill. (Antirrhinum spurium L.) *Eiblättriges Leinkraut.* Sehr haariges Sommergewächs mit schlankem, verästeltem, niedergestrecktem Stengel von 4—30 cm und mehr Länge. Blätter fast sitzend, breit eirund oder fast kreisrund. Blüten einzeln an haarigen Stielen in den Achseln der obern kleineren Blätter. Kelchzipfel eirund oder breit lanzettlich. Blumenkrone sehr klein, gelblich mit purpurner Oberlippe und schlankem gekrümmtem Sporn. Samen ohne Hautrand.

Auf wüsten und steinigen Plätzen im Mittelmeergebiet, als eingeschlepptes Unkraut auch in Mitteleuropa. Im südlichen Gebiet ziemlich häufig, in Norddeutschland sehr selten. 1jährig. Juli–September.



Linaria spuria.

7. Anarrhinum. *Lochschlund.*

Blumenkrone walzenförmig, 2lippig, aber ohne Gaumen, deshalb mit offenem Schlunde. Am Grunde der Kronenröhre ein stumpfer kurzer Sporn. Staubgefässe 4, fast gleichlang. Kapsel mit einfacher Scheidewand, öffnet sich an der Spitze in 2 Löchern.

* 1. **Anarrhinum bellidifólium** Desf. (Simbuleta bellidifolia Wettstein.) *Massliebenblättriger Lochschlund.* Kahles Kraut mit aufrechtem, 50—60 cm hohem Stengel, der oberwärts rispig verästelt ist. Grundständige Blätter verkehrt-eirundlich, in den Stiel verschmälert, stumpf, tief und ungleich gesägt; stengelständige 5- bis 7teilig, mit linealen Zipfeln. Blüten eine Rispe bildend. Blumenkrone klein, blauviolett, mit schlankem, aufstrebendem Sporn.

Auf Aeckern im Kanton Genf in manchen Jahren häufig; an sonnigen Bergabhängen an der Mosel und Saar. ♃ Juli–August.



Anarrhinum bellidifolium.

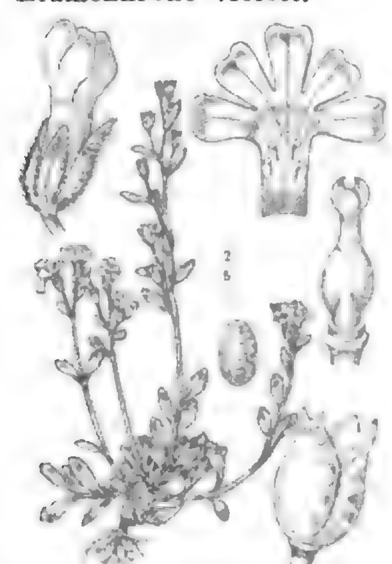
8. Erinus. *Leberbalsam.*

Kelch bis zum Grunde 5teilig. Blumenkrone präsentiertellerförmig mit dünner Röhre. Kronensaum mit 5 ungleichen ausgerandeten Zipfeln.



* 1. **Erinus alpinus** Linn. *Alpen-Leberbalsam.* Rasenbildendes Alpenkraut mit 15 cm hohen Blütenstengeln. Blätter spatelförmig, nach der Spitze zu ge-

kerbt. Blüten in einer Schirmtraube, welche sich beim Ausblühen verlängert. Blumenkrone violett.


Erinus alpinus.

An Felsen der subalpinen Region der Alpen, bis in die Ebene herabsteigend, stellenweise. ♃ Mai—Juli.

Eine Form mit lanzettlichen, spitzen Blättern ist E. lanceolatus Kit. benannt worden.

9. **Verónica.** *Ehrenpreis.*

Kräuter oder in ausländischen Arten Sträucher mit gegenständigen Blättern und kleinen, gewöhnlich blauen oder weissen Blüten, welche entweder Aehren oder Trauben bilden oder einzeln in den Achseln wechselständiger Deckblätter stehen. Kelch 4—5spaltig. Blumenkrone mit sehr kurzer Röhre. Saum radförmig, tief 4spaltig, der oberste Zipfel am grössten, der unterste am kleinsten. Staubgefässe 2. 1 Griffel mit ungeteilter Narbe. Kapsel mehr oder weniger vom Rücken her flach zusammengedrückt und oben ausgerandet, öffnet sich rings am Rande in 2 Klappen und enthält nur wenige Samen. — Eine artenreiche Gattung, vorzugsweise der nördlichen Halbkugel angehörig, nur mit wenigen Arten innerhalb der Wendekreise und auf der südlichen Erdhälfte (Australien, Neuseeland) vertreten. Mehrere strauchförmige und halbstrauchförmige Arten, z. B.: V. speciosa, salicifolia, Lindleyana u. a. werden in den Gärten gezogen.

A. Blüten in endständigen, deckblättrigen, langen Aehren.

a. Deckblätter klein.


Veronica spicata.

• 1. **Verónica spicáta** Linn. *Aehrenblütiger Ehrenpreis.* Wurzelstock kurz kriechend, holzig. Stengel 15—30 cm hoch, meist einfach. Blätter länglichrund oder die untern eiförmig, flaumhaarig, schwach gekerbt. Blüten hellblau, mitunter rötlich, in einer dichten endständigen Aehre. Kronenzipfel schmal und wenig ausgebreitet, Blumenröhre deutlich.

Auf trocknen Hügeln, besonders auf Kalkboden verbreitet über das südliche und mittlere Europa und Mittelasien. Durch das Gebiet zerstreut; fehlt im Nordwesten. ♃ Juni—August. Aendert mehrfach ab.

2. **Verónica longifólia** Linn. *Langblättriger Ehrenpreis.* Ganze Pflanze dunkelgrün, meist etwas flaumhaarig. Stengel 60 cm bis 1,3 m hoch, einfach oder oberhalb rispig bis schirmtraubig verästelt. Blätter gegenständig oder zu 3—4 quirlständig, doppelt scharf gesägt. Blüten blau, in zahlreichen, endständigen, sehr gedrungenen Trauben.

An Flussufern, zwischen Gebüschen, auf feuchten Wiesen, zerstreut. ♃ Juli—August. Aendert mehrfach ab.

3. **Verónica spúria** Linn. (V. panniculata L., V. foliosa W. und K.) *Unechter Ehrenpreis.* Stengel 60 cm bis 1,3 m hoch. Blätter zu 3—4 quirlständig, gestielt, eiförmig bis länglich lanzettlich, spitz, einfach oder fast doppelt gesägt. Blüten himmelblau, in etwas lockern Trauben. Deckblätter lineal-lanzettlich, so lang oder kürzer als die Blütenstielchen. Kapsel rundlich, ausgerandet, gedunsen.

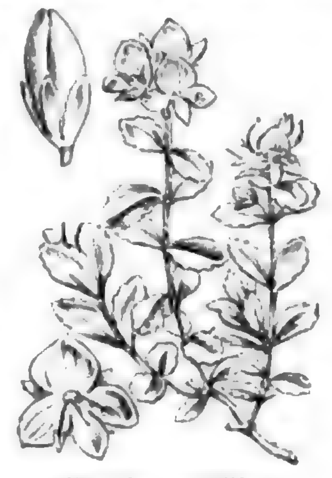
Auf bewaldeten Hügeln; Harz, Thüringen, Böhmen, zerstreut und selten. ♃ Juli—August.

b. Untere Deckblätter der gestielten Blüten mit den Blättern gleichgestaltet, obere viel kleiner.

I. Aehre locker, wenigblütig.

* 4. **Verónica saxátilis** Linn. *Felsen-Ehrenpreis.* Niederes liegendes Kräutchen, kahl oder oberwärts etwas drüsig flaumhaarig, am Grunde verholzt, verzweigt. Blütenzweige aufsteigend 6—8 cm lang. Blätter klein, verkehrt eirund oder länglichrund, ganzrandig oder schwach gesägt, etwas derb. Blüten zu 2—6 in kurzer Traube, kurz gestielt, gross, leuchtend blau, der Schlund mit einem purpurnen Ringe. Kapsel eirund.

Auf Felsgeröll der Hochgebirge Europas und im arktischen Gebiet. Auf den Alpen, den Vogesen, dem Schwarzwalde. ♃ Juli—August.



Veronica saxatilis.

5. **Verónica fruticulósa** Linn. *Halbstrauchiger Ehrenpreis.* Ganze Pflanze kahl. Stengel 6—15 cm hoch, aufsteigend, unten holzig. Blätter kreuzständig, glänzendgrün, länglich, zungenförmig, schwach gekerbt, die untern kleiner, eirund. Blüten blassrot, in einer lockern, endständigen Traube. Kapsel länglich-lanzettlich, etwas ausgerandet.

Auf steinigen grasigen Stellen der Alpen und des westlichen Jura. ♃ Juli—August.

6. **Verónica bellidioïdes** Linn. *Massliebenblättriger Ehrenpreis.* Ganze Pflanze rauhhaarig. Stengel 4—10 cm hoch. Blätter verkehrt-eiförmig, stumpf, schwach gekerbt, untere grösser, dicht zusammengedrängt, Rosetten bildend, obere entfernt. Blüten kurz gestielt, gross, trübe blau, eine endständige, wenigblütige, anfänglich kopfige Traube bildend.

Auf heideartigen Stellen der Alpen nicht selten; auf dem Geröll der Schneekoppe und im Kessel des mährischen Gesenkes. ♃ Juni—Juli.

* 7. **Verónica alpína** Linn. *Alpen-Ehrenpreis.* Wurzelstock kurz kriechend. Blütenstengel oft einfach, aufsteigend, 4—10 cm hoch, schwach behaart. Blätter länglichrund bis eirundlich, meist ganzrandig. Blüten zu 4—5 in anfänglich kopfförmiger, behaarter, später sich verlängernder Traube. Blumenkrone klein, blau bis blassrot oder fleischfarbig.

Auf Gebirgsweiden der höhern Gebirge von Europa, Asien und Nordamerika, auf den Alpen und dem westlichen Jura; im Riesengebirge (kleiner Teich, Schneekoppe). ♃ Juli—August.

Veronica alpina.

II. Aehre locker, vielblütig, anfangs elliptisch, zuletzt verlängert.

* 8. **Verónica serpyllifólia** Linn. *Quendelblättriger Ehrenpreis.* Ganze Pflanze völlig kahl. Stengel kurz kriechend, stark verzweigt, klein, flach, Rasen bildend. Blütenäste aufsteigend 4—10 cm hoch. Blätter fast sitzend, eirund, selten 1 cm lang, sehr schwach gekerbt. Blüten zahlreich, sehr klein, blassblau oder weiss mit dunkler blauen Streifen, sitzend oder kurz gestielt in gipfelständigen Aehren oder Trauben. Die Deckblätter, besonders die untern, sind blattartig. Kapsel breit, stumpf ausgerandet.



Veronica serpyllifolia.

Auf Wiesen, Feldern und wüsten Plätzen in Europa, Nordafrika, Nord- und Mittelasien, an den Gebirgen hoch hinaufsteigend; überall häufig. ♃ April—Oktober.

9. **Verónica acinifólia** Linn. *Thymianblättriger Ehrenpreis.* Stengel 6 bis 20 cm hoch. Blätter eiförmig, etwas gekerbt, die Deckblätter des Blüten-

standes lanzettlich, ganzrandig. Blüten blau, auf abstehenden Stielchen, welche doppelt so lang als der Kelch. Kapsel zusammengedrückt, halb zweispaltig.

Auf Aeckern in der Schweiz, in Steiermark, Kärnten, Baden, Oberelsass, Rheinpfalz, Wetterau, Rüdesheim. 1jährig. April—Mai.

III. Aehre oder Traube beblättert, vielblütig, lang.

1. Blüten fast sitzend. Fruchtstiele aufrecht-abstehend, kürzer als der Kelch.

* 10. **Verónica arvénsis** Linn. *Feld-Ehrenpreis.* Kleines behaartes Sommergewächs, bis 15 cm hoch, meistens kleiner. Stengel einfach oder am Grunde verzweigt, niederliegend. Blätter meist sitzend, gegenständig, herzeiförmig, gekerbt, aber nicht geteilt; die obersten Blütenstandblätter klein, wechselständig, lanzettlich und ganzrandig. Blüten klein, sitzend, bilden eine endständige, beblätterte Traube. Kelchblätter länglichrund oder lanzettlich, ungleich gross. Blumenkrone sehr klein, bläulich oder fast weiss. Kapsel breit, verkehrt-herzförmig, 2lappig, gewimpert, stark verflacht, ausgerandet, jedes Fach mit wenigen, flachen Samen.



Veronica arvensis.



Veronica verna.

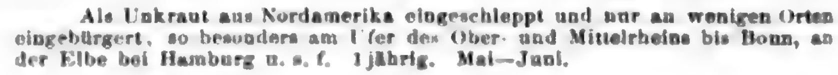
Als Unkraut auf bebautem und unbebautem Lande, an Wegrändern u. a. O. durch Europa und Mittelasien bis zum Altai und Himalaja. Nordafrika. Nordamerika; im Gebiet gemein. 1jährig. April - September.

* 11. **Verónica verna** Linn. *Frühlings-Ehrenpreis.* Kleines aufrechtes Sommergewächs, 4 bis 6 cm hoch. Untere Blätter eiförmig, ungeteilt; mittlere tief geteilt in 3—7 schmale Lappen; oberste lanzettlich. Blüten sehr klein, blau, eine reichblütige, ährenförmige Traube bildend. Kapsel zusammengedrückt, verkehrt-herzförmig; Griffel die Ausrandung kaum überragend.

Als Ackerunkraut weit verbreitet über Süd- und Mitteleuropa und das gemässigte Asien bis zum Altai, selten weiter nördlich. In Deutschland auf Sandboden nicht selten. 1jährig. April—Mai.

Eine drüsige Form, deren Griffel die Ausrandung der Kapsel weit überragt, ist V. Dillenii Crantz, V. succulenta All.

12. **Verónica peregrína** Linn. *Fremder Ehrenpreis.* Ganze Pflanze kahl. Stengel 8—20 cm lang. Untere Blätter verkehrt-eiförmig-länglich, schwach gekerbt, obere linealisch-länglich, ganzrandig, alle in den Blattstiel keilförmig verschmälert. Blüten hellblau oder weiss in reichblütiger, ährenähnlicher Traube. Kapsel verkehrt-herzförmig, zusammengedrückt, kahl.



Als Unkraut aus Nordamerika eingeschleppt und nur an wenigen Orten eingebürgert, so besonders am Ufer des Ober- und Mittelrheins bis Bonn, an der Elbe bei Hamburg u. s. f. 1jährig. Mai—Juni.

2. Blüten gestielt. Fruchtstiele aufrecht-abstehend, so lang oder länger als Kelch und Kapsel.

* 13. **Verónica triphýllos** Linn. *Dreiblättriger Ehrenpreis.* Stengel 4—20 cm hoch, hin und her gebogen, am Grunde ästig. Unterste Blätter eiförmig, mittlere tief zerteilt in 3—7 fingerförmige Lappen, oberste lanzettlich. Blütenstiel länger als die Blütenstandblätter. Blüten zahlreich, eine lockere Traube bildend, klein, tief blau. Kapsel rundlich verkehrt-herzförmig, gedunsen, mit mehreren flachen, beckenförmig vertieften Samen.



Veronica triphyllos.

Ein Unkraut auf bebautem Lande, auf wüsten Plätzen, Mauern u. a. weit verbreitet über Mittel- und Südeuropa und Westasien, nördlich bis Südschweden, im Gebiet gemein. 1jährig. März—Mai.

Eine Form, bei welcher die untern und mittlern Blätter herzeiförmig, gekerbt, stumpf, die obern lanzettlich, ist V. praecox All.

3. Blüten langgestielt. Fruchtstiele bogig zurückgekrümmt, länger als Kelch und Kapsel.

* 14. **Verónica agréstis** Linn. (V. didyma Ten.) *Acker-Ehrenpreis.* Mehr oder weniger behaartes, stark verzweigtes Sommergewächs mit niederliegendem Stengel, von 6—20 cm Länge. Blätter kurz gestielt, eirund, gezähnt, die untersten gegenständig, ohne Blüten, die übrigen wechselständig, jedes mit einer Blüte in der Achsel; Blütenstiel gewöhnlich kürzer als das Blatt. Blumenkrone klein, blau oder rötlich weiss. Kelchzipfel eirund oder länglichrund, gewöhnlich länger als die Blumenkrone. Kapsel oben und unten eingeschnitten, aus 2 eirunden Abteilungen zusammengesetzt; jedes Fach mit 3—10 Samen, welche rauh und auf der Aussenseite gewölbt, auf der Innenseite napfförmig ausgehöhlt sind.



Veronica agrestis.

Sehr gemeines Unkraut auf bebautem und unbebautem Lande, verbreitet über ganz Europa, Nordafrika und Westasien; verschleppt nach Nordamerika und anderen Gegenden. 1jährig. April—Oktober.

Variiert in Form der Kelchteile, Grösse und Farbe der Blüten, und ist deshalb in 3 Formen oder Arten getrennt worden:

V. agréstis L., mit länglichrunden Kelchzipfeln, weissen oder rötlichen Blüten.

V. políta Fr., mit eirunden Kelchzipfeln, grossen blauen Blumen. Kapsel schwach ausgerandet. Blätter glänzendgrün.

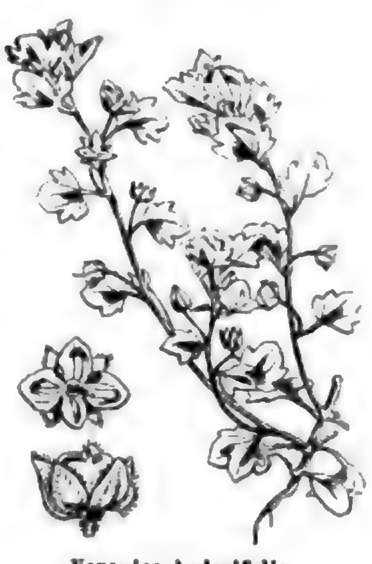
V. opáca Fr., mit spatelförmigen Kelchzipfeln, dunkelblauen Blumen. Kapsel tief ausgerandet, mit wenigen Samen. Ganze Pflanze zottig behaart.

15. **Verónica Tournefórtii** Gmel. (V. persica Poir., V. Buxbaumii Ten.) *Tournefort's Ehrenpreis.* Ist in allen Teilen grösser als V. agrestis. Stengel bis 30 cm lang. Blätter rundlich bis eiförmig, tief gekerbt gesägt. Blüten gross und tief blau; obere Blütenstiele länger als das Blatt. Kelchzipfel eilanzettlich, spitz. Kapsel 8 mm breit und 4 mm lang, von erhabenen Adern netzig, stumpf ausgerandet, mit abstehenden Lappen.

Auf bebautem Lande, vorzüglich in Südeuropa und Mittelasien, im Gebiet nur stellenweise. 1jährig. April—September.

* 16. **Verónica hederifólia** Linn. *Efeublättriger Ehrenpreis.* Stengel dünn, niederliegend, verzweigt, mit den Zweigspitzen aufsteigend. Blätter etwas dicklich, deutlich gestielt, breit herzförmig, rundlich, mit 3—7 groben Zähnen oder kurzen Lappen, deren mittlerer breit und abgerundet. Blüten einzeln, blattwinkelständig, hellblau. Kelchzipfel breit herzförmig, am Grunde verschmälert. Kapsel kugelig, 4lappig, kahl, in jedem Fache 1—2 Samen.

Gemeines Unkraut auf Aeckern und Schutt, Gartenland und wüsten Plätzen durch Europa, Nordafrika und Westasien, im Gebiet sehr gemein. 1jährig. März—Mai.



Veronica hederifolia.

B. Blüten in blattwinkelständigen, deckblättrigen, lockern Aehren oder Trauben.

a. Kelch 4teilig.

I. Landpflanzen.

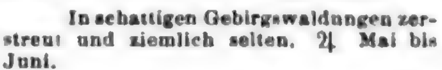
* 17. **Verónica officinális** Linn. *Arzneilicher Ehrenpreis.* Stengel am Grunde ausdauernd, verzweigt, niederliegend, an den Knoten wurzelnd, 15—30 cm lang.

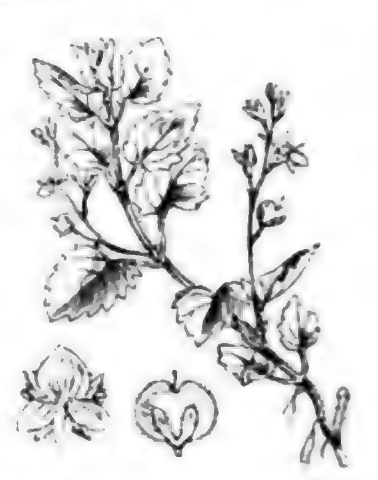
Blätter verkehrt-eirund bis länglichrund, gezähnt, behaart. Trauben blattachselständig, behaart. Blüten fast sitzend, klein, blassblau, selten fleischfarbig. Kapsel verkehrt-eiförmig oder verkehrt-herzförmig, breiter als lang.

In Waldungen, auf trockenen Wiesen durch Europa und Nordasien, eingebürgert in Nordamerika; im Gebiet sehr gemein. ♃ Juni—August. Galt ehedem als arzneikräftig: Herba Veronicae.

Veronica officinalis.

*** 18. Verónica montána** Linn. *Berg-Ehrenpreis.* Stengel an den unteren Knoten wurzelnd, rauh behaart, Aeste aufsteigend. Blätter lang gestielt, eiförmig oder herzförmig, grob gekerbt, runzelig, zerstreut behaart. Blütentrauben langgestielt, achselständig, locker, schlank, mit wenigen blassvioletten oder weisslichen, 6 mm breiten Blüten. Kelch 4teilig. Kapsel flach, gegen 8 mm breit, unten und oben ausgerandet.


In schattigen Gebirgswaldungen zerstreut und ziemlich selten. ♃ Mai bis Juni.

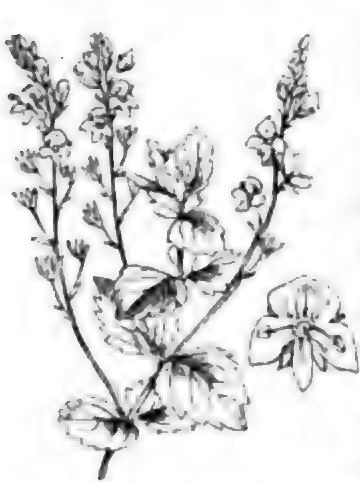

Veronica montana.

*** 19. Verónica chamaedrys** Linn. *Gamander-Ehrenpreis.* Stengel schwach, am Grunde kriechend, aufsteigend, bis 30 cm hoch, auffallend durch zwei gegenständige Haarleisten, welche von einem Blattpaare zum anderen herablaufen. Blätter kurz gestielt, eirund, herzförmig, gekerbt und behaart. Blütentrauben achselständig, eine aus jedem Blattpaare, länger als die Blätter, mit ansehnlich grossen, schön himmelblauen, dunkler gestreiften, selten rötlichen Blüten an langen Stielchen. Kelch 4teilig. Kapsel flach, dreieckig verkehrt-herzförmig, sehr breit, gewimpert.

In Wäldern, auf Wiesen, an Wegrändern sehr gemein in ganz Europa und Nordasien, vom Mittelmeer bis zum Polarkreis; im Gebiet eine der gemeinsten Arten. ♃ Mai—Juni.

20. **Verónica urticifólia** Jacq. (V. latifolia Scop. und auch L.) *Nesselblättriger Ehrenpreis.* Stengel aufrecht, 60 cm hoch, flaumhaarig. Blätter sitzend, eirund, oft am Grunde etwas herzförmig, scharf gesägt, gross, die oberen lang zugespitzt. Blüten blassrot oder weisslich, 6 mm breit, in sehr langen, lockeren, achselständigen Trauben. Kelch 4teilig. Blütenstielchen abstehend.

In Wäldern der südlichen Hochgebirge, durch die ganze Alpenkette, auch im Jura. ♃ Juni—Juli.


Veronica chamaedrys.

*** 21. Verónica aphýlla** Linn. *Blattloser Ehrenpreis.* Stengel fadenförmig, kriechend, wurzelnd, 4—8 cm lang. Aeste aufrecht, 2 cm lang, mit einem Büschel dicht gestellter Blätter, welche kurz gestielt, verkehrt-eiförmig bis länglich, schwach gekerbt-gesägt sind. Aus diesem Blattbüschel entspringt eine gestielte Traube mit 2—4 dunkelblauen, dunkler gestreiften Blüten. Fruchtstielchen aufrecht, länger als die verkehrt-herzförmige Kapsel.


Veronica aphylla.

Auf Felsgeröll höherer Gebirge bis zur Schneegrenze; auf den Alpen, dem höheren Jura, auf der Babia Gora in Galizien. ♃ Juli.

II. Wasser- und Sumpfpflanzen.

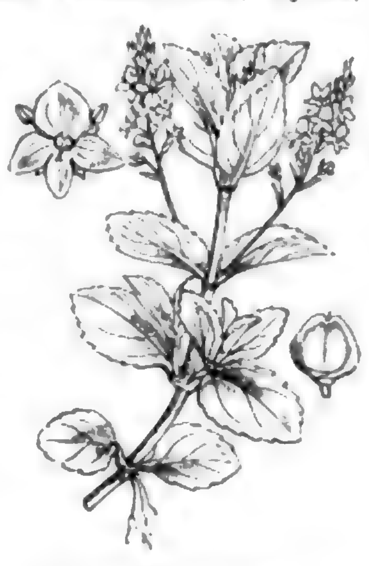
* 22. **Verónica anagállis** Linn. *Wasser-Ehrenpreis.* Wurzelstock kurz kriechend. Stengel aufrecht und verzweigt, 15—60 cm hoch, oft dick und fleischig, stumpf 4kantig. Ganze Pflanze kahl. Blätter breit oder schmal lanzettlich, spitz, sitzend oder am Grunde halb umfassend, mehr oder weniger schwach gesägt. Blütentrauben zahlreich, achselständig und gegenständig. Blumenkrone 4 mm breit, gestielt, blassblau bis lila mit dunkelblauen Adern. Kelch 4teilig. Kapsel rundlich, weniger flach, schwach ausgerandet.



Veronica anagallis.

An nassen Stellen, überschwemmten Plätzen, an Ufern von Gräben, Flüssen und Teichen, weit verbreitet über die ganze gemässigte Zone der nördlichen Halbkugel, im Gebiet häufig. ♃ Mai bis August. Ehemals als Arznei gebräuchlich: Herba recens Anagallidis.

Eine kleine Form mit schmal-lanzettlichen bis linealischen, fast ganzrandigen Blättern ist V. anagalloides Guss.



Veronica beccabunga.

* 23. **Verónica beccabúnga** Linn. *Bachbunge.* Stengel am Grunde niederliegend oder flutend, an den Knoten wurzelnd; die Blütenzweige aufsteigend, 30 bis 60 cm hoch, dick und fleischig. Ganze Pflanze völlig kahl. Blätter kurz gestielt, eirund oder länglichrund, stumpf, gekerbt gesägt, etwas fleischig. Blüten klein, blau oder rötlich, in gegenständigen, blattachselständigen Trauben. Kelch 4teilig. Kapsel kürzer als der Kelch, breit und dick, rundlich, schwach ausgerandet.

An nassen Stellen, an Ufern von fliessenden und stehenden Wassern, durch ganz Europa, Nord- und Mittelasien und Nordafrika. Im Gebiet häufig. Mai August.

* 24. **Verónica scutelláta** Linn. *Schildfrüchtiger Ehrenpreis.* Wurzelstock dünn und ausdauernd, mit zahlreichen, kriechenden Ausläufern. Stengel dünn, aufsteigend, sparrig verästelt, 15 cm hoch, kahl oder wenig flaumhaarig. Blätter sitzend, lineal-lanzettlich, kahl, entfernt rückwärts oder abstehend gezähnt. Blüten wenige, in sehr schlanken, lockeren Trauben, welche wechselständig aus den Blattachseln entspringen. Blütenstiele fadenförmig. Blumenkrone klein, blass rötlichblau oder weisslich, mit rötlichen oder blauen Streifen. Kelch 4teilig. Kapsel sehr flach, breiter als lang und tief ausgerandet.

In Sümpfen, Wasserlachen und an anderen nassen Stellen in Nord- und Mitteleuropa, Asien und Nordamerika; im Gebiet häufig. ♃ Juni bis September.

Eine Form, bei welcher Stengel und Blütenstiele, mitunter auch Kelch und Kapsel zottig behaart sind, ist V. parmularia Poitou u. Turpin.



Veronica scutellata.

b. Kelch 5teilig.

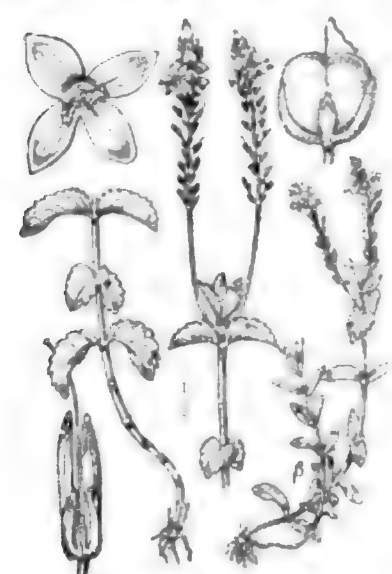
25. **Verónica prostráta** Linn. *Gestreckter Ehrenpreis.* Ganze Pflanze flaumig behaart. Stengel 8—16 cm lang, die nicht blühenden Zweige gestreckt, die blühenden aufstrebend. Blätter kurz gestielt, lineal-lanzettlich, gekerbt gesägt. Blüten hellblau, blassviolett

bis weiss, ziemlich gross, in achselständigen Trauben. Kelch 5teilig. Kapsel verkehrt-eiförmig, schwach ausgerandet.

An sonnigen trocknen Abhängen, Hügeln, Feldrainen zerstreut, ziemlich selten. ♃ Mai— Juni.

26. **Verónica austríaca** Linn. (V. dentata Schmidt, V. Schmidtii R. und Schult.) *Oesterreichischer Ehrenpreis.* Ganze Pflanze flaumhaarig. Stengel aufrecht oder aufsteigend, 15—30 cm hoch. Blätter kurz gestielt, einfach oder doppelt-fiederspaltig bis fiederteilig, mit ganzrandigen oder gezähnten Zipfeln. Blüten schön blau, 8—10 mm breit, in achselständigen Trauben. Kelchteile 5, lineal bis lanzettlich, gewimpert.

Auf trocknen, sonnigen Hügeln, besonders auf Kalkboden: in Kärnten, Steiermark, Krain, Ober- und Niederösterreich, Mähren, Böhmen, Schlesien, Posen, Westpreussen, Thüringen, Bayern, Württemberg (Schwäbische Alb). ♃ Juni—Juli.



Veronica teucrium.

* 27. **Verónica teucrium** Linn. (V. latifolia Auctor., nicht Linn.) *Breitblättriger Ehrenpreis.* Stengel sämtlich aufrecht, am Grunde aufstrebend, 30 cm bis 1 m hoch. Blätter sitzend, eiförmig oder länglich, 2—4 cm lang und 1—3 cm breit, am Grunde schwach herzförmig, grob eingeschnitten gesägt. Blüten schön blau, gross, lange achselständige Trauben bildend. Kelch 5teilig. Kapsel verkehrt-eiförmig, spitz ausgerandet.

Trockne Wiesen, Waldränder, sonnige Anhöhen, zerstreut. ♃ Juni bis Juli.

10. Paederóta. *Mänderle.*

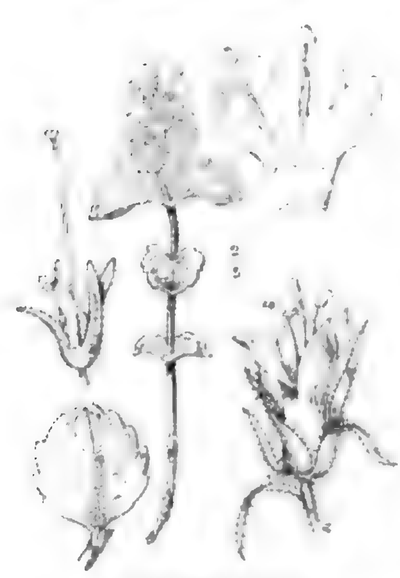
Behaarte Alpenkräuter mit gegenständigen, ungeteilten Blättern, eiförmigen oder länglichen Blütentrauben. Kelch 5spaltig. Blumenkrone rachenförmig, 2lippig. Röhre walzenförmig, unten durch einen haarigen Ring geschlossen, in welchem die 2 Staubgefässe eingefügt sind. Staubbeutel herz-eiförmig, mit 2 Längsritzen aufspringend. Narbe ungeteilt.

* 1. **Paederóta bonaróta** Linn. (Veronica Bonarota L.) *Blaue Mänderle.* Kraut mit 8—20 cm hohem, aufrechtem oder aufsteigendem Stengel. Blätter eiförmig, spitz, grob gekerbt gesägt. Deckblätter und Kelch purpurrot. Blumenkrone blau, selten rosa, mit ausgebreitetem Saum. Oberlippe ungeteilt. Unterlippe 3teilig. Staubgefässe länger als die Krone.

In Felsenritzen der südlichen Alpen: Steiermark, Südtirol, Kärnten, Krain. ♃ Juni—Juli.

2. **Paederóta agéria** Linn. (Veronica lutea Wettst.) *Gelbe Mänderle.* Blätter eilanzettlich, zugespitzt, eingeschnitten gezähnt. Deckblätter und Kelch grün. Blumenkrone gelb, mit aufrechtem Saum. Oberlippe 2spaltig. Staubgefässe kürzer als die Krone.

In Felsenritzen der Alpen in Südtirol, Kärnten, Krain und Untersteiermark. ♃ Juni- Juli.



Paederota bonarota.

11. Wulfénia. *Kuhtritt.*

Alpenkräuter mit aufrechtem, beschupptem Stengel. Kelch 5teilig. Blumenkrone 2lippig; Staubgefässe 2, eingefügt in den obersten nackten Teil des Schlundes, in den Buchten zwischen den Lippen. Staubbeutel nierenförmig, in einem 2lappigen Scheibchen aufspringend. Kapsel eiförmig, stumpf, 2fächerig, 2spaltig aufspringend.

* 1. **Wulfénia carinthiaca** Jacq. *Kärntner Kuhtritt.* Wurzelstock kriechend, mit Schuppen besetzt. Grundständige Blätter länglich, spatelförmig, gekerbt, kahl. Stengel 15—50 cm hoch, mit zerstreuten, stumpfen Schuppen besetzt, am unteren Teile zottig. Blüten in einer endständigen, dichten, 2zeiligen Traube. Blumenkrone blau oder dunkelviolett, mit weisslichem Schlunde.

In den Alpen von Oberkärnten (Gailtal). ♃ Juli.



Wulfenia carinthiaca.

12. Lindérnia. *Büchsenkraut.*

Niederliegende, wasserliebende Kräutchen mit gegenständigen, ganzrandigen Blättern und langgestielten, achselständigen Blüten. Blumenkrone sehr klein, kürzer als der 5teilige Kelch, mit bauchiger Röhre. Oberlippe ausgerandet. Unterlippe 3spaltig, der mittlere Zipfel grösser. Kapsel länglich, einfächerig, 2klappig, mit samentragendem Mittelsäulchen. Samen sehr klein, querrunzelig.

1. **Lindérnia pyxidáta** Linn. *Büchsenfrüchtiges Büchsenkraut.* Stengel vom Grunde an verzweigt, 2 bis 8 cm lang, niederliegend, vierkantig. Blätter gegenständig, sitzend, länglich bis eiförmig, ganzrandig, 3nervig. Blüten einzeln, an langen Stielen in den Blattwinkeln stehend. Blumenkrone klein, rötlich weiss.

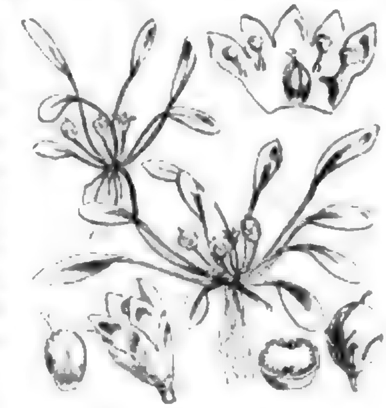
Auf feuchten, sandigen Stellen, an Ufern von Flüssen, im Gebiet sehr zerstreut und selten: Kärnten, Krain, Steiermark, Niederösterreich, Mähren, Böhmen, Schlesien, Oberelsass, Baden, Hessen, Regensburg, Genf, Tessin. 1jährig. August—September.

13. Limosélla. *Schlammling.*

(Sumpfglöckchen.) Kleine, rasige oder flutende Kräuter. Blätter und Blüten meist grundständig. Kelch 5zähnig. Blumenkrone regelmässig, glockig, 5lappig. Staubgefässe 4. Staubbeutel einfächerig. Kapsel kugelig, mit einer sehr dünnen Fruchtschale, welche selten aufspringt. Ausser unserer deutschen Art sind nur noch wenige südafrikanische und asiatische Arten vorhanden.

* 1. **Limosélla aquática** Linn. *Gemeiner Schlammling.* Kahles Kräutchen, kleine Rasenbüschel von 2 bis 4 cm Durchmesser bildend. Blätter an langen Stielen, länglichrund, ganzrandig, sämtlich grundständig, ebenso die kleinen Blüten; mitunter sind einige Ausläufer von 2 cm Länge vorhanden, welche an ihrer Spitze ebenfalls ein Büschel Blätter und Blüten tragen. Blumenkrone blass rosenrot, wenig länger als der Kelch.

An schlammigen Ufern von Teichen und Wasserlachen, auf überschwemmten Plätzen, im Gebiet zerstreut, stellenweise nicht selten. 1jährig. Juli—September.


Limosella aquatica.

14. Bártschia. *Alpenhelm.*

Halbschmarotzer an den Wurzeln anderer Pflanzen, mit aufrechtem Stengel, gegenständigen Blättern und roten Blüten in gipfelständigen Aehren. Kelch glockenförmig, 4spaltig. Blumenkrone mit ansehnlicher Röhre und 2lippigem Saum. Oberlippe aufrecht, gehöhlt, ganzrandig. Staubgefässe 4, paarweise, die Staubbeutel am Grunde zugespitzt. Die Kapsel öffnet sich in 2 Klappen in der Mitte der Fächer. Samen zahlreich, gerippt; Rückenrippen 3flügelig erweitert, Flügel gestreift.

* 1. **Bártschia alpina** Linn. *Echter Alpenhelm.* Haariges Kraut mit kurzem Wurzelstock und aufrechtem Stengel von 15—30 cm Höhe. Blätter gegenständig,

sitzend, eirund, gekerbt, die blütenständigen kleiner. Blüten in kurzer beblätterter Aehre. Kelch tief 4lappig. Blumenkrone dunkelviolett, 16 mm lang. Blumenröhre länger als der Kelch. Samen zahlreich, tief gefurcht, geflügelt.

An feuchten Stellen, auf Wiesen der höhern Gebirge von Mittel- und Nordeuropa bis in den Polarkreis. Auf den Alpen, dem Jura, Schwarzwald, Vogesen, Riesengebirge, mit den Flüssen hie und da bis in die Ebene herabsteigend (München). ♃ Juni–Juli.

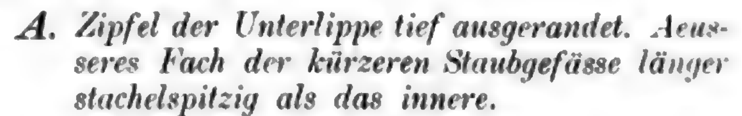


Bartschia alpina.

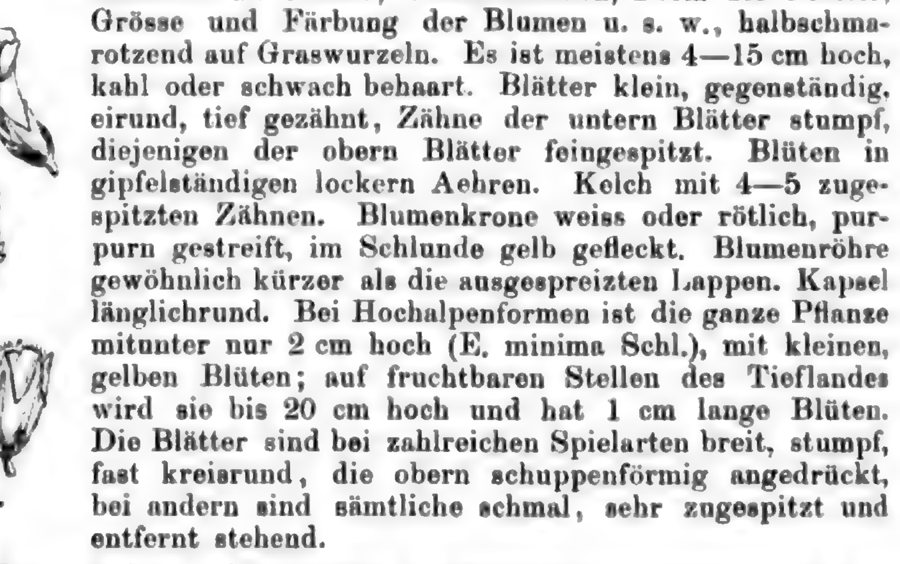


15. Euphrásia. *Augentrost.*

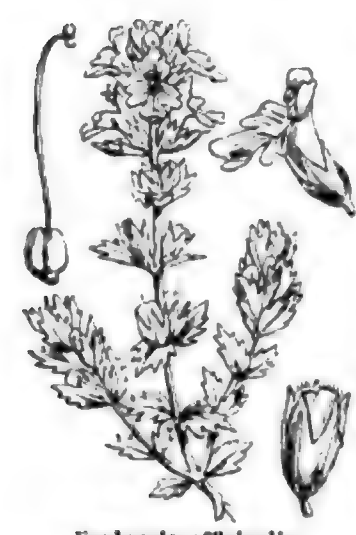
Aufrechte Kräuter, Halbschmarotzer auf den Wurzeln anderer Gewächse, mit gegenständigen Blättern. Blüten in endständigen, beblätterten Aehren. Kelch röhrig oder glockenförmig, 4zähnig oder 4spaltig. Blumenkrone mit ansehnlicher Röhre und 2lippigem Saum. Kapsel stumpf, ganz oder ausgerandet. Samen zahlreich, gleichmässig gestreift, flügellos.



A. Zipfel der Unterlippe tief ausgerandet. Aeusseres Fach der kürzeren Staubgefässe länger stachelspitzig als das innere.



* 1. **Euphrásia officinális** Linn. *Arzneilicher Augentrost.* Kleines verzweigtes Kraut, ausserordentlich veränderlich an Grösse, Gesamtansehen, Form der Blätter, Grösse und Färbung der Blumen u. s. w., halbschmarotzend auf Graswurzeln. Es ist meistens 4—15 cm hoch, kahl oder schwach behaart. Blätter klein, gegenständig, eirund, tief gezähnt, Zähne der untern Blätter stumpf, diejenigen der obern Blätter feingespitzt. Blüten in gipfelständigen lockern Aehren. Kelch mit 4—5 zugespitzten Zähnen. Blumenkrone weiss oder rötlich, purpurn gestreift, im Schlunde gelb gefleckt. Blumenröhre gewöhnlich kürzer als die ausgespreizten Lappen. Kapsel länglichrund. Bei Hochalpenformen ist die ganze Pflanze mitunter nur 2 cm hoch (E. minima Schl.), mit kleinen, gelben Blüten; auf fruchtbaren Stellen des Tieflandes wird sie bis 20 cm hoch und hat 1 cm lange Blüten. Die Blätter sind bei zahlreichen Spielarten breit, stumpf, fast kreisrund, die obern schuppenförmig angedrückt, bei andern sind sämtliche schmal, sehr zugespitzt und entfernt stehend.



Euphrasia officinalis.



Auf Wiesen durch Europa, Nordasien und Nordamerika, vom Mittelmeere bis zum Polarkreise, an den Alpen hinauf bis zu den höchsten Stellen. 1jährig. Juli–August.

Die sehr zahlreichen Spielarten lassen sich in 2 Gruppen zusammenfassen: diejenigen des gemeinen A. (E. pratensis Fr.) mit mehr drüsiger Behaarung an den Kelchen, Zähne der Blätter stumpfer, bei den obern kurz zugespitzt, Kapsel breit länglichrund, Samen eirundlich; und jene des Wald-A. (E. nemorosa Pers.), niemals drüsenhaarig, Zähne der obern Blätter in eine feine Spitze endigend; Kapsel sehr schmal, Samen spindelförmig (hierher E. salisburgensis und tricuspidata L.); durch zahlreiche Mittelformen sind beide verbunden.

B. Zipfel der Unterlippe stumpf oder schwach ausgerandet. Staubbeutelfächer am Grunde sämtlich gleichlang stachelspitzig.

* 2. **Euphrásia odontites** Linn. (Odontites rubra Pers., Bartsia Odontites Huds.) *Roter Augentrost.* Aufrechtes verzweigtes Kraut, gegen 30 cm hoch, schwach flaumhaarig. Blätter lanzettlich, gezähnt. Deckblätter länglich-lanzettlich, länger

als die Blüte. Blumenkrone rosenrot, im Schlunde purpurn, selten weiss, zahlreich, in einseitigen Aehren. Kelch glockenförmig, 4spaltig. Blumenkrone aussen feinhaarig, Oberlippe länger als die untere. Staubgefässe an der Spitze wollig. Kapsel länglichrund, mit wenigen hängenden, gefurchten Samen.

Auf Feldern, an Ufern, Gräben, Wegrändern über das gemässigte Europa und Nordasien. 1jährig. Juni—Oktober.

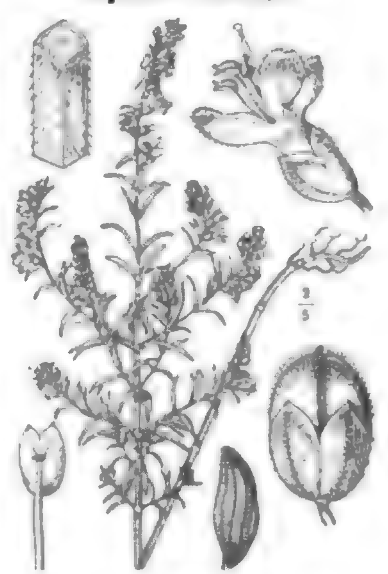
Eine Herbstform mit lanzettlichen, beiderseits verschmälerten Blättern ist E. serótina Lmk. Eine Form des nördlichen Seestrandes und der Salinen ist E. litoralis Fr., mit länglich lanzettlichen, am Grunde eiförmigen, gekerbt gezähnten Blättern. Deckblätter nur wenig länger als die purpurnen grossen Blumenkronen.


Euphrasia odontites.

* 3. **Euphrásia lútea** Linn. (Odontites lutea Rchb.) *Gelber Augentrost.* Stengel 15—30 cm hoch. Blätter lineallanzettlich. Blumenkrone dottergelb, bärtig gewimpert. Staubgefässe aus derselben hervortretend. Staubbeutel kahl, frei.

Auf trockenen Hügeln, besonders auf Kalkboden, zerstreut; im südlichen Gebiet, Böhmen, Thüringen, Sachsen, Brandenburg, im Rheingebiet. 1jährig. August—September.

Sehr selten findet sich in Mittelwallis der klebrige A., E. viscosa Linn., mit lanzettlich linealen, undeutlich gesägten oder ganzrandigen Blättern, welche samt Stengel und Kelch kurz drüsighaarig, klebrig; Blumenkrone blassgelb, kahl.

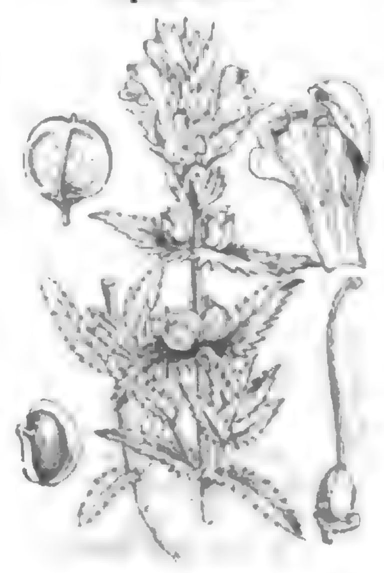

Euphrasia lutea.

16. Alectorólophus. *Klappertopf.*

Halbschmarotzer auf den Wurzeln anderer Gewächse, mit gegenständigen Blättern, gelben Blumen, beim Trocknen schwarz werdend. Kelch aufgeblasen, 4zähnig. Kapselfächer vielsamig. Samen mit häutigem Rand geflügelt.

* 1. **Alectorólophus major** Rchb. (Rhinanthus Crista-galli L., Fistularia major und F. serotina Wettst.) *Gemeiner Klappertopf.* Aufrechtes, kahles oder schwach behaartes Kraut mit kurzer, verzweigter Wurzel, welche an der Wurzel von Gräsern und anderen Pflanzen schmarotzt. Stengel bis 60 cm hoch, einfach oder schwach verzweigt, schwarzbraun gestrichelt, Blätter gegenständig, lanzettlich, mehr oder weniger kurz gezähnt, die blütenständigen breiter, kürzer, am Grunde tiefer eingeschnitten. Blüten in einer lockeren, beblätterten Aehre. Deckblätter bleich. Kelch fast kreisrund, aufgeblasen, 2seitig abgeflacht, an der Spitze zusammengezogen, mit 4 kleinen Zähnen. Blumenkrone hellgelb, oft mit einem purpurroten Fleck an der oberen oder an beiden Lippen. Kronenröhre gekrümmt, länger als der Kelch, die Oberlippe seitlich zusammengedrückt, deren Zähne länger als breit, eiförmig, vorn abgerundet, die Unterlippe mit 3 ausgebreiteten Lappen. Staubgefässe 4, in 2 Paaren, mit stumpfen, behaarten Staubbeuteln. Kapsel kreisrund, flach gedrückt, mit wenigen flachen, geflügelten Samen.

Auf Wiesen, meist häufig, doch nicht überall. 1jährig. Juli—August.


Alectorolophus major.

Aendert ab: var. h i r s u t u s All. (als Art, Rhinanthus Alectorolophus Pollich, Rh. hirsutus Lam., Fistularia Alectorolophus Wettst.). Kelch und Deckblätter zottig, Stengel ohne schwarze Striche, Samen nicht oder schmal geflügelt. Nur im mittlern und südlichen Gebiet, meist unter der Saat.

2. **Alectorólophus minor** W. u. Grab. (Rhinanthus Crista galli α L., Fistularia Crista galli Wettst.) *Kleiner Klappertopf.* Nur 15—30 cm hoch, aufrecht, grün, kahl. Blätter schmal lanzettlich. Deckblätter grün oder braun. Kelch kahl. Blumenkrone dunkelgelb; Kronröhre gerade, kürzer als der Kelch; Zähne der Oberlippe kurz, rundlich, nicht länger als breit.

Auf Wiesen, gemein. 1jährig. Mai—August.

3. **Alectorólophus angustifólius** Heynhold. (Rhinanthus Crista galli β L., A. alpinus Walpers, Fistularia angustifolia und F. alpina Wettst.) *Schmalblättriger Klappertopf.* Stengel bis 60 cm hoch, schwarz gestrichelt, kahl. Blätter lanzettlich bis linealisch, am Grunde abgerundet. Deckblätter blassgrün, oft dunkel gefleckt, die oberen eingeschnitten gesägt. Kelch kahl. Blumenkrone gelb, oft mit blau gefleckter Unterlippe; Zähne der Oberlippe länger als breit, vorn geradlinig abgestutzt.

Auf Wiesen und trockenen Abhängen. Im südlichen Gebiet nicht selten, im mittleren zerstreut (Harz, Thüringen, Böhmen, Schlesien). 1jährig. Juli—Oktober.

17. Pediculáris. *Läusekraut.*

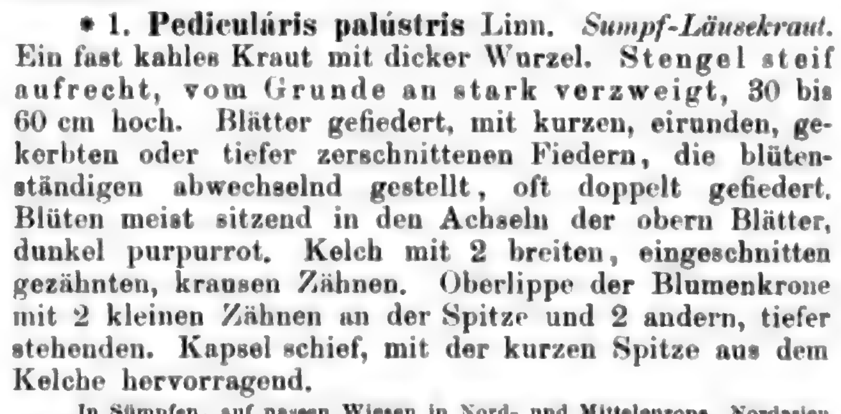
Kräuter mit wechselständigen, selten quirl- oder gegenständigen Blättern, welche fiederteilig, gezähnt oder zerspalten sind, mit gelben oder roten Blüten in beblätterten Aehren oder Trauben. Kelch glockig röhrenförmig, zur Fruchtzeit aufgeblasen, mit 2—5 unregelmässig zerschnittenen oder gekerbten Lappen. Blumenkrone mit langer Röhre, die Oberlippe seitlich zusammengedrückt, unzerteilt oder vorn jederseits mit einem kleinen Zahne. Staubgefässe 4, paarweise, Staubbeutel nicht zugespitzt. Kapsel aufgeblasen, an der Spitze mehr oder weniger schief, mit wenigen grossen Samen. — Eine artenreiche Gattung, vorzüglich verbreitet auf den Gebirgen der kälteren Teile der nördlichen Halbkugel, weit in den Polarkreis hineinreichend, ebenso auf den Hochgebirgen der Tropen.

A. Kronröhre nicht geschlossen. Kapsel zusammengedrückt, schief-eiförmig.

a. Oberlippe der Blumenkrone kurz geschnäbelt, Schnabel mit zwei spitzen Zähnchen.



Pedicularis palustris.



* 1. **Pediculáris palústris** Linn. *Sumpf-Läusekraut.* Ein fast kahles Kraut mit dicker Wurzel. Stengel steif aufrecht, vom Grunde an stark verzweigt, 30 bis 60 cm hoch. Blätter gefiedert, mit kurzen, eirunden, gekerbten oder tiefer zerschnittenen Fiedern, die blütenständigen abwechselnd gestellt, oft doppelt gefiedert. Blüten meist sitzend in den Achseln der obern Blätter, dunkel purpurrot. Kelch mit 2 breiten, eingeschnitten gezähnten, krausen Zähnen. Oberlippe der Blumenkrone mit 2 kleinen Zähnen an der Spitze und 2 andern, tiefer stehenden. Kapsel schief, mit der kurzen Spitze aus dem Kelche hervorragend.

In Sümpfen, auf nassen Wiesen in Nord- und Mitteleuropa, Nordasien und Nordamerika bis in die arktischen Länder. Im Gebiet zerstreut. 2jährig. Mai—Juli.

2. **Pediculáris sudética** Willd. *Sudeten-Läusekraut.* Stengel einfach, bis 40 cm hoch. Blätter fiederspaltig. Kelch 5spaltig, an den Kanten zottig, mit lanzettlichen, kleingesägten Zähnen. Blumenkrone purpurrot.

Auf sumpfigen Stellen der höhern Teile des Riesengebirges. ♃ Juni—August.

Hieran schliesst sich eine nur an der Südgrenze des Gebiets vorkommende Art: das s c h o p f i g e L., P. comosa L., mit wollig flaumhaarigem Stengel, der be-

sonders unter der Blütenähre dicht beblättert ist. Blätter gefiedert, mit fiederspaltigen, stachelspitzig gesägten Zipfeln. Kelch mit fünf sehr kurzen, eiförmigen, stumpfen Zähnen, auf den Kanten flaumhaarig. Blumenkrone zitrongelb bis gelblichweiss, mit sichelförmiger, kurz geschnäbelter, abgestutzter Oberlippe, deren Ecken in einen 3eckigen Zahn vorgezogen sind. Wahrscheinlich eine Spielart hievon ist P. Friderici-Augusti Tommasini, bei welchem der Kelch stärker behaart, seine Zähne länger und spitz, Stengel kahl. (Südkrain.)

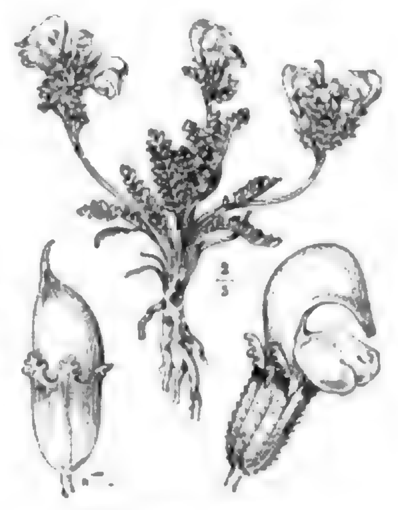


Pedicularis silvatica.

* 3. **Pediculáris silvática** Linn. *Wald-Läusekraut.* Wurzelstock ausdauernd, mit aufrechtem Hauptstengel (der jedoch mitunter fehlt) und niederliegenden Nebenstengeln, gegen 15 cm lang. Blätter wechselständig, gefiedert, mit tief zerschnittenen, kleinen Fiedern. Blumen sitzend in den Blattachseln, vom Grunde des Stengels an, rosenrot, selten weiss. Kelch breit länglichrund, mit 5 ungleichen Zähnen, die mitunter gezähnt sind. Oberlippe mit einem kleinen Zahn an jeder Seite, unterhalb der Spitze.

Auf feuchten Wiesen und Sumpfstellen verbreitet über West-, Mittel- und Nordeuropa, dagegen nach Süden und Osten abnehmend. Im Gebiet stellenweise häufig. 2jährig bis ♃. Juni—August.

b. Oberlippe der Blumenkrone in einen meist verlängerten, an der Spitze abgestutzten Schnabel verschmälert.



Pedicularis rostrata.

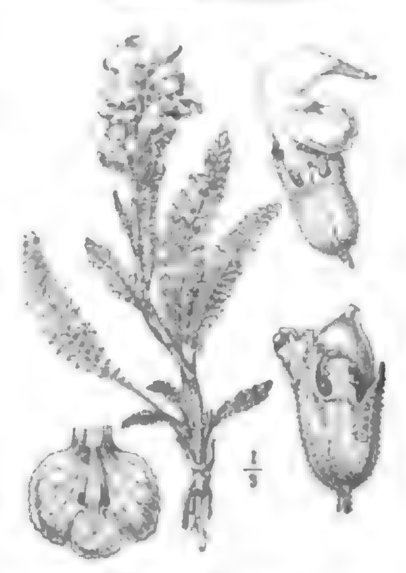
* 4. **Pediculáris rostráta** Linn. (P. Jacquinii Koch.) *Geschnäbeltes Läusekraut.* Stengel 4—15 cm hoch, 1- bis 2reihig behaart, sonst kahl. Blätter gefiedert, mit tief fiederspaltigen, spitz knorpelig gezähnten Fiedern. Kelch kurz zottig behaart, mit vorn gekerbten, eingeschnitten sägezähnigen Lappen. Blumenkrone purpurrot. Oberlippe mit einem Schnabel, welcher zweimal so lang als der Durchmesser der Kronenröhre, zugespitzt, ausgerandet, meist etwas gekerbt, etwas kürzer oder länger als die Unterlippe.

Auf bewachsenen Felsen der Ostalpen. ♃ Juli—August.

Nah verwandte Formen mit gleichfalls roter Blumenkrone: P. asplenifólia Flörke. Stengel oberwärts samt den Kelchen zottig behaart. (Ostalpen.)

P. gemináta Portenschlag. (P. Portenschlagii Saut.) Schnabel der Oberlippe kurz kegelförmig. Kelch kahl, mit eingeschnitten gesägten, zurückgekrümmten Zipfeln. (Ostalpen.)

P. gyroflexa Vill. (P. fasciculata Koch, nicht Bllrdi.) Südliche Form (Südtirol, Tessin, Wallis). Kelch glockig, dicht flaumhaarig, mit fiederspaltigen oder gezähnten, geraden Zipfeln, obere Deckblätter dreispaltig.



Pedicularis tuberosa.

* 5. **Pediculáris tuberósa** Linn. *Knolliges Läusekraut.* Stengel einfach, aufrecht, bis 30 cm hoch, fast kahl. Blätter tief fiederspaltig, mit tief eingeschnittenen oder wenig gezähnten Fiederläppchen. Kelch kahl oder weichhaarig, bis zur Mitte 5spaltig, Lappen blattartig, eingeschnitten gezähnt. Blumenkrone gross, gelb. Oberlippe kahl, gekrümmt, in einen Schnabel verlängert, welcher ausgerandet und so lang ist als die Unterlippe.

An nassen Stellen der östlichen Alpen bis zur Ostschweiz, stellenweise sehr häufig. ♃ Juni—Juli.

Eine Form mit ganzrandigen Kelchzipfeln ist P. Barrelierii Rchb. (Westschweiz.)

6. **Pediculáris incarnáta** Jacq. *Fleischfarbenes Läusekraut.* Stengel einfach, aufsteigend, 15—30 cm hoch. Blätter tief fiederspaltig, mit schmallanzettförmigen, doppelt sägezähnigen Zipfeln. Kelch röhrigglockig, weichhaarig, mit 5 lanzettlichen, spitzen, geraden, ganzrandigen Zipfeln. Blumenkrone gross, fleischrot. Oberlippe sehr stark sichelförmig zurückgebogen, lang zugespitzt, an der Spitze ausgerandet und gekerbt, etwas länger als die Unterlippe.

Auf berasten Felsen und Matten der Alpen, selten. ♃ Juli—August.

Eine Mittelform zwischen dieser Art und P. recutita Linn., vielleicht ein Bastard von beiden ist die dunkelrot blühende P. atrorubens Schleich.

c. Oberlippe der Blumenkrone abgerundet, stumpf, zahnlos.

7. **Pediculáris foliósa** Linn. *Blattreiches Läusekraut.* Stengel 15—60 cm hoch, behaart, aufrecht, einfach, reich beblättert. Blätter gefiedert. Fiedern fiederspaltig, Fiederläppchen eingeschnitten stachelspitzig gezahnt. Blüten in gedrungener, 4 cm langer, beblätterter Aehre. Kelch auf den Kanten zottig, mit 5 dreieckigen ganzrandigen Zähnen. Blumenkrone schwefelgelb, Oberlippe zottig, schwach gebogen, fast gerade, sehr stumpf.

Auf Geröll der Alpen; auch im Jura, auf den Vogesen und der Schwäbischen Alb. ♃ Juli—August.

Eine nicht behaarte Form mit 8—18 cm langer Aehre ist P. Hacquetii Graf.

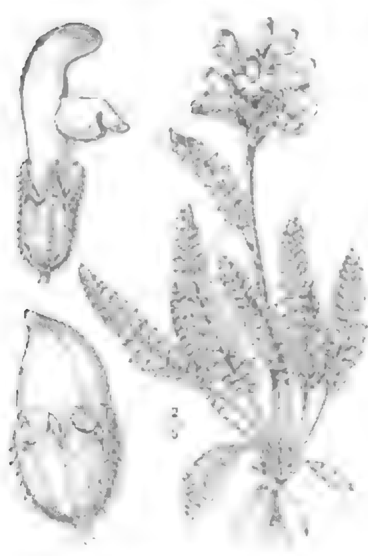

Pedicularis recutita.

* 8. **Pediculáris recutíta** Linn. *Gestutztes Läusekraut.* Ganze Pflanze kahl. Stengel einfach, 30—50 cm hoch. Blätter zusammenfliessend fiederspaltig. Fiedern schmal, eingeschnitten doppelt sägezähnig. Blüten in walzenförmiger Aehre. Kelch mit 5 ungleichen, lanzettlichen, ganzrandigen Zähnen. Blumenkrone braunrot. Oberlippe gerade, ungeschnäbelt, stumpf, ohne Zähne, kahl, länger als die Unterlippe.

Auf feuchten Alpenweiden, stellenweise häufig. ♃ Juli—August.

* 9. **Pediculáris rósea** Wulf. *Rosenrotes Läusekraut.* Stengel 6—15 cm lang, nach oben hin nebst Deckblättern und Kelchen weiss wollig. Blätter gefiedert; Fiederblättchen lineallanzettlich, spitz, grob gezähnt. Kelch mit 5 lanzettlichen, spitzen, ganzrandigen, gleichlangen Zähnen. Blumenkrone rosenrot. Oberlippe schwach gebogen, stumpf abgeschnitten, zottig behaart, ohne Zähne.

Auf Triften der Ostalpen. ♃ Juli.


Pedicularis rosea.

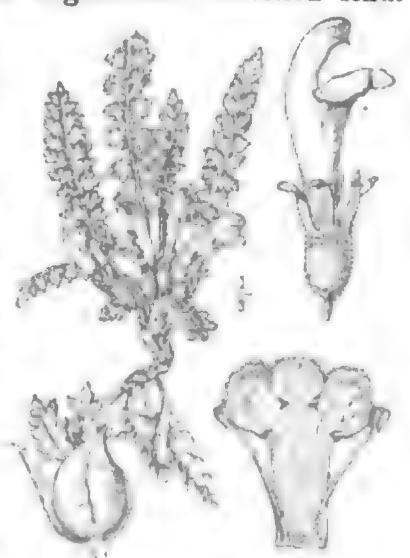
10. **Pediculáris Oederi** Vahl. (P. versicolor Wahlbg., P. flammea Wulf.) *Feuerfarbenes Läusekraut.* Stengel am Grunde knotig verdickt, einfach, aufrecht, 2—8 cm hoch. Blätter gefiedert, an der Spitze fiederspaltig mit eiförmigen, stumpfen Fiedern, welche sich schief decken und eingeschnitten gezähnt sind, glänzend und punktiert. Kelch röhrig glockig, gestreift, blassrot gefleckt, zottig, mit 5 linealischen, schwach gekerbten, etwas zurückgekrümmten Zähnen. Blumenkrone fast 2 cm lang, gelb, mit einem scharlachroten Fleck auf beiden Seiten der Oberlippe; letztere gerade, oben gebogen, vorn abgeschnitten, stumpf, kahl, länger als die Unterlippe.

In feuchten Felsenritzen und Geröll der Kalkalpen, selten. ♃ Mai—Juni.

* 11. **Pediculáris acaúlis** Scop. *Stengelloses Läusekraut.* Fast stengellos. Blätter eine grundständige

Rosette bildend, gefiedert, mit eiförmigen, eingeschnittenen, fast fiederspaltigen Fiederblättchen, deren Lappen mit weichstachelspitzigen Sägezähnen versehen sind. Blütenstiele grundständig, einblütig. Kelch rauhhaarig, mit 5 blattartigen, lanzettförmigen, sägezähnigen Zipfeln. Blumenkrone 3 cm lang, hellrot oder weiss. Oberlippe wenig gekrümmt, abgestutzt herablaufend ohne Zähne, länger als die Unterlippe.

Auf begrasten Stellen der Krainer und Südtiroler Alpen. ♃ Mai bis Juni.


Pedicularis acaulis.

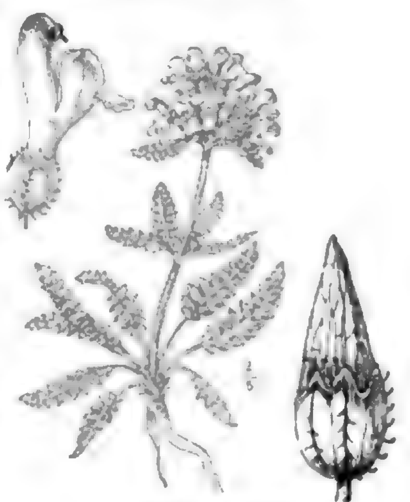
* 12. **Pediculáris verticilláta** Linn. *Wirtelblättriges Läusekraut.* Stengel 6—15 cm hoch, mit rauhen, gegliederten Haaren besetzt, einfach, aufrecht. Grundständige Blätter gefiedert; stengelständige zu 4 im Wirtel, fiederspaltig, Fiedern länglich, stumpf gezähnt. Kelch bauchig, violett behaart, kurz 5zähnig. Blumenkrone blass purpurrot mit sehr stumpfer, zahnloser, kahler Oberlippe, welche etwas kürzer als die Unterlippe ist.

Auf feuchten Grasplätzen der Alpen, stellenweise häufig. ♃ Juli bis August.

B. Kronröhre durch die zusammengeneigten Lippen geschlossen. Kapsel kugelig.

13. **Pediculáris sceptrum Carolinum** Linn. *Scepterförmiges Läusekraut.* Stengel einfach, aufrecht, 30 cm bis 1 m hoch, rötlich. Blätter fast doppeltfiederspaltig, die grundständigen lang gestielt, bis 15 cm lang, die stengelständigen klein. Deckblätter eiförmig, feingekerbt. Kelch 5spaltig, kammförmig, kahl. Blüten gelb, an der Spitze blutrot, 3 cm lang. Oberlippe sichelförmig, zahnlos; Unterlippe einwärts gebogen, den Rachen verschliessend.

Auf sumpfigen Torfmooren, in nassen Waldungen im östlichen Alpengebiet und Alpenvorland; ausserdem im norddeutschen Tiefland in Mecklenburg, Pommern, Posen, Ost- und Westpreussen, selten. ♃ Juni—August.


Pedicularis verticillata.

18. Melampýrum. *Wachtelweizen.*

Aufrechte oder ausgebreitete Kräuter, Halbschmarotzer mit gegenständigen Blättern und Zweigen. Die Blütenstandblätter gehen oft über in gefärbte Deckblätter. Blüten gelb, rot oder bunt, blattachselständig oder in einer gipfelständigen beblätterten Aehre. Kelch röhrenförmig oder glockig, 4zähnig. Blumenkrone mit ansehnlicher Röhre und 2lippigem Saum; Oberlippe zusammengedrückt, ganzrandig oder mit einem kleinen Zahn oder Läppchen vorn an jeder Seite, die Unterlippe ausgebreitet, mit 3 kurzen Lappen und einem mehr oder weniger vortretenden Gaumen, welcher die Mündung der Röhre teilweise oder gänzlich verschliesst. Staubgefässe 4, zweimächtig. Kapsel eiförmig, schief, mit 1—4 länglichrunden Samen. — Eine kleine Gattung, Europa und Nordasien angehörig.

A. Aehren vierkantig oder kegelförmig.

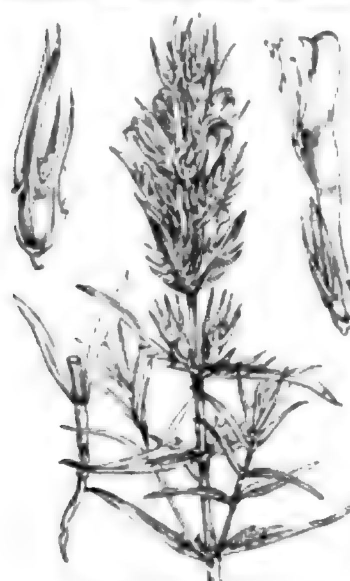

Melampyrum cristatum.

* 1. **Melampýrum cristátum** Linn. *Kammähriger Wachtelweizen.* Stengel einfach oder mit wenigen sparrig ausgebreiteten, gegenständigen Aesten, 15—30 cm hoch. Blätter lanzettlich oder linealisch, ganzrandig, oder die obern am Grunde gezähnt. Blüten in einer dichten,

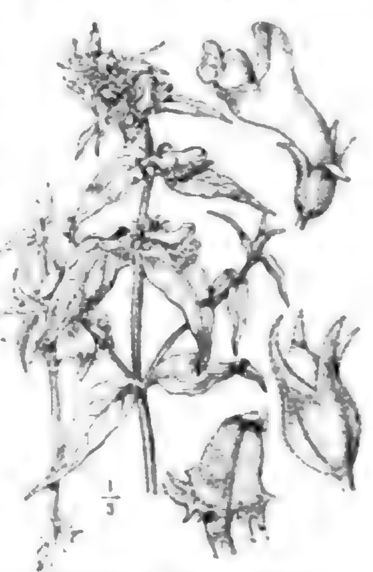
dachziegeligen, 4kantigen Aehre von 3 cm Länge; die Deckblätter kurz und breit, zurückgekrümmt, fein und kurz kammartig gesägt, am Grunde rötlich. Blumenkrone rötlich-weiss, mit gelber Unterlippe, mitunter rot gefleckt, gegen 1 cm lang.

In Wäldern, auf Hügeln, trockenen Wiesen durch den grössten Teil von Europa und Nordasien verbreitet, jedoch meistens nur stellenweise. 1jährig. Juni - September.

* 2. **Melampýrum arvénse** Linn. *Acker-Wachtelweizen.* Stengel 15—30 cm hoch, schwach flaumhaarig. Blätter lanzettlich, am Grunde gezähnt. Blüten in einer langen, gedrungenen, beblätterten, kegelförmigen, schön bunten Aehre. Deckblätter häufig länger als die Blüten, anfänglich purpurrot, später grün, am Rande mit langen, eilanzettlichen, borstenförmig schmalen Zähnen. Kelch purpurgrün, mit langen Zähnen, rauhhaarig. Blumenkrone 10 bis 16 mm lang, purpurrot oder gelb oder mit roter Röhre, goldgelber Oberlippe und tiefroter Unterlippe.



Melampyrum arvense.



Melampyrum nemorosum.

Ein schädliches Unkraut auf Getreidefeldern im gemässigten Europa, von Südschweden bis zum Kaukasus. 1jährig. Juni - September.

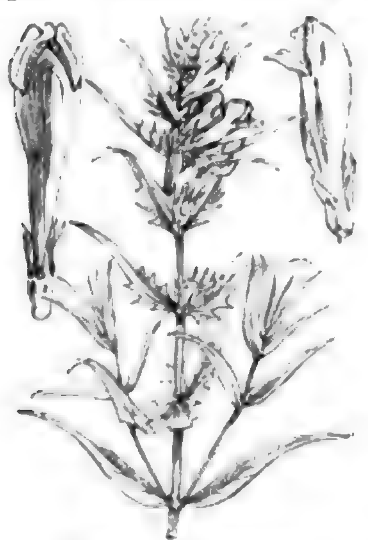
3. **Melampýrum barbátum** W. u. K. *Bärtiger Wachtelweizen.* Ist dem vorigen ähnlich. Blätter linealisch. Aehre locker, kegelförmig. Aehrenachse und Kelch rauhhaarig. Deckblätter eilanzettförmig, am Grunde borstig gezähnt und wimperig gebartet. Blumenkrone gelb, doppelt grösser als bei voriger Art, mit offener Mündung.

Auf Getreidefeldern in Südkrain, Mähren, Niederösterreich. 1jährig. Juni—Juli.

B. Aehren einseitswendig.

* 4. **Melampýrum nemorósum** Linn. *Blauer Wachtelweizen.* Stengel 15 bis 50 cm hoch, behaart. Blätter gestielt, eilanzettlich, die obern am Grunde fast spiessförmig gezähnt. Aehre locker, einseitswendig. Deckblätter herzförmig-lanzettlich, gezähnt, meist himmelblau, seltener grün oder grünlich weiss, die obersten schopfig. Kelche weisswollig behaart, halb so lang als die goldgelbe Blumenkrone. Blumenröhre rostbraun.

In Waldungen meist häufig; fehlt im Rheingebiet und in Westfalen. 1jährig. Juli—August.



Melampyrum pratense.

* 5. **Melampýrum praténse** Linn. *Wiesen-Wachtelweizen.* Stengel 15—30 cm hoch. Blätter kurz gestielt, lineallanzettlich, langgespitzt. Blütenähre locker, einseitswendig, mit wagrecht abstehenden Blüten. Deckblätter lanzettlich, grün, selten ganzrandig, meist die obern am Grunde jederseits mit 1 oder mehreren lanzettlich pfriemlichen Zähnen. Kelch schärflich fein behaart, viel kürzer als die Blumenkrone. Zähne mit einer pfriemlichen, zurückgekrümmten Spitze. Blumenkrone blass gelblich oder weisslich, selten rot oder gefleckt, mit gerader Röhre. Oberlippe stark zusammengedrückt.

In Hainen, auf Waldwiesen häufig. 1jährig. Juni—August.

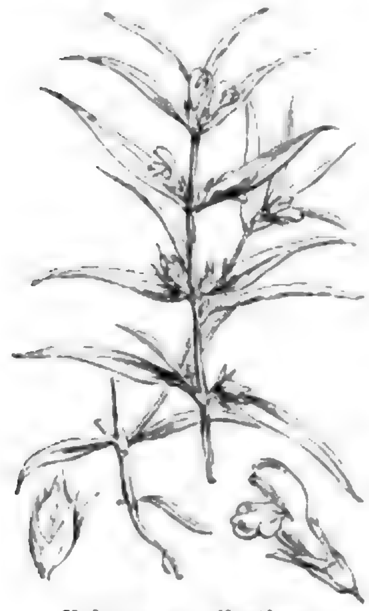
* 6. **Melampýrum silváticum** Linn. *Wald-Wachtelweizen.* Stengel 15—20 cm hoch. Blüten in lockerer einseitswendiger Aehre mit aufrechten Blüten. Deck-

blätter lanzettlich, meist ganzrandig, seltener am Grunde jederseits mit 1 oder mehreren kurzen, stumpflichen Zähnen. Kelche so lang oder wenig kürzer als die Blumenkrone, mit dreieckigen bis eiförmigen, wagrecht abstehenden Zähnen. Blumenkrone klein, dunkelgelb.

In Wäldern zerstreut, stellenweise häufig, besonders in den Gebirgen. 1jährig. Juni—Juli.

19. Tózzia. *Alpenrachen.*

Aufrechte Alpenkräuter mit gegenständigen Blättern. Kelch 5zähnig. Blumenkrone röhrig, nach oben allmählich erweitert, 2lippig, mit 5 fast gleichen Lappen. Fruchtknoten 2fächerig, jedes Fach mit 2 Samen. Kapsel durch Fehlschlagen meist 1samig.



Melampyrum silvaticum.

* 1. **Tózzia alpina** Linn. *Echter Alpenrachen.* Wurzelstock schuppig. Stengel 15 bis 30 cm hoch, 4kantig, rückwärts behaart. Blätter gegenständig, sitzend, eiförmig, spärlich gekerbt gesägt. Blüten einzeln in den Achseln der oberen Blätter, kurz gestielt. Blumenkrone gelb. Unterlippe blutrot punktiert.

Auf schattigen Stellen, nassen Felsen, fetten Wiesen der Alpen; auch auf dem Jura; in Schlesien auf dem Malinow und an der Barania bei Teschen. ♃ Juni—August.



Tozzia alpina.

20. Lathraea. *Schuppenwurz.*

Gattung mit nur einer Art; Kelch glockenförmig, mit 4 breiten, kurzen Zähnen. Die Blumenkrone löst sich beim Verblühen mit dem ganzen Grunde ab. Die Samenträger innerhalb der Kapsel sind fleischig.

* 1. **Lathraea squamária** Linn. *Gemeine Schuppenwurz.* Eine weissliche oder blass rosenrote fleischige Pflanze mit roten oder bläulichen Blüten, welche dunkelrot gestreift sind. Wurzelstock fleischig und kriechend, bedeckt mit angedrückten kurzen, dickfleischigen Schuppen. Blütenstengel aufrecht, 6—8 cm bis 30 cm hoch, mit wenigen breiten, rundlichen, weniger fleischigen Schuppen, welche allmählich in die Deckblätter des Blütenstandes übergehen. Blüten zahlreich, nickend, eine gipfelständige, einseitswendige Aehre bildend, selten kurz gestielt. Kelch gegen 1 cm lang; Blumenkrone doppelt so lang. Oberlippe ungeteilt oder schwach ausgerandet, helmförmig. Unterlippe 3lappig. Die 4 Staubgefässe und der Griffel von der Länge der Blumenkrone, selten etwas länger.



Lathraea squamaria.

An den Wurzeln von Sträuchern und Bäumen, besonders Haseln, schmarotzend, durch das gemässigte Europa, Mittel- und Nordasien. Im Gebiet stellenweise nicht selten. ♃ April—Mai.

104. Familie. Orobancháceae. *Sommerwurzgewächse.*

Gelbliche, braune, rötliche oder bläuliche Kräuter, niemals grün; auf den Wurzeln anderer Gewächse schmarotzend. Der einfache, selten verzweigte Stengel

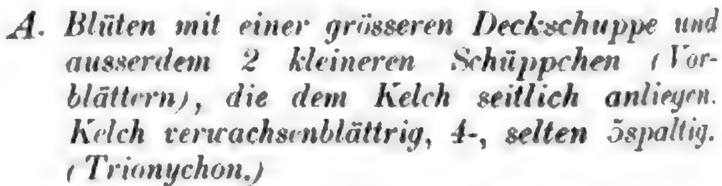
mit gefärbten Schuppen besetzt. Blüten in gipfelständiger Aehre, jede am Grunde von einer oder drei Deckschuppen begleitet. Kelch verschieden geteilt, mit 2, 4 oder 5 Zipfeln oder Blättern. Blumenkrone glockig röhrenförmig, oft gekrümmt; ihr Saum 2lippig. Staubgefässe 4, 2 meistens länger. Staubbeutel 2fächerig, die Fächer gleichlaufend, nach unten zugespitzt. Griffel einzeln, mit 2lappiger Narbe. Fruchtknoten und Kapsel 1fächerig; die letztere öffnet sich in 2 Klappen und trägt an wandständigen Samenträgern zahlreiche kleine Samen. — Eine kleine Familie, welche zerstreut ist über den grössten Teil der Erde, häufiger in den gemässigten Ländern der alten Welt als in Amerika.

1. Orobánche. *Sommerwurz.*

Kelch an der oberen Seite meistens bis zum Grunde gespalten, mitunter auch an der unteren Seite, dann 2blättrig. Jedes Kelchblatt ganzrandig oder 2spaltig, mitunter beide verbunden durch einen fünften Kelchzipfel, alle zugespitzt; die übrigen Charaktere diejenigen der Familie. Ist die Hauptgattung der Familie, von gleicher geographischer Verbreitung wie diese. (Die folgenden Beschreibungen schliessen sich an die Monographie der Gattung Orobanche von Günther Ritter Beck v. Mannagetta an.)



Orobanche ramosa.



A. Blüten mit einer grösseren Deckschuppe und ausserdem 2 kleineren Schüppchen (Vorblättern), die dem Kelch seitlich anliegen. Kelch verwachsenblättrig, 4-, selten 5spaltig. (Trionychon.)

• 1. **Orobánche ramósa** Linn. (Phelipaea ram. C. A. Mey.) *Aestige Sommerwurz, Hanfwürger.* Stengel 8 bis 30 cm hoch, verzweigt, bläulich, nach der Blütezeit gelblich. Blüten klein, höchstens 17 mm lang, kurz gestielt, blassblau, schwach gebogen, röhrig-trichterförmig, am Grunde gelblich, die Zipfel abgerundet, stumpflich; Kelchzähne kürzer als die Röhre. Staubfäden nur am Grunde etwas behaart.

Auf Hanf, Tabak, Kartoffeln und anderen Pflanzen schmarotzend und in Hanffeldern oft grossen Schaden anrichtend. Zerstreut; besonders im mittleren und südlichen Gebiet. Sonst in Mittel- und Südeuropa und Nordafrika. 1jährig. Juni bis Herbst.

Orobánche caesia Rchb. (Stengel einfach, bis 30 cm hoch, drüsenhaarig, reichlich beschuppt; Blüten bis 2 cm lang, Blumenkrone über der Einschnürung stark nach vorwärts gekrümmt, violett, Staubgefässe kahl) ist eine südosteuropäische, auf Artemisia-Arten schmarotzende Art, die bis Niederösterreich vordringt (Mödling, Wiener Neustadt).



Orobanche purpurea.

2. **Orobánche arenária** Borkhaus. (Phelipaea arenaria Walp.) *Sand-Sommerwurz.* Stengel einfach, kräftig, 20 bis 60 cm hoch, reichlich mit Schuppen bedeckt, drüsenhaarig. Blütenstand dicht und vielblütig, bis 30 cm lang. Blüten fast aufrecht, 26—35 mm lang; Kelchzähne lanzettlich, spitz, so lang wie die Kelchröhre; Blumenkrone blauviolett, gegen den Schlund trichterförmig erweitert, am Rücken etwas gekrümmt; Staubbeutel an der Naht dicht wollhaarig.

Auf Artemisia-Arten. Durch das ganze Gebiet zerstreut, aber auf weite Strecken fehlend. Sonst in Mittel- und Südeuropa, Südrussland, Kleinasien. ♃ Juli—August.

• 3. **Orobánche purpúrea** Jacquin. (O. caerulea Vill., Phelipaea caer. C. A. Meyer.) *Purpurfarbene Sommerwurz.* Stengel einfach, 15—60 cm hoch, spärlich beschuppt, pulverig drüsig, oft bläulich drüsig überlaufen. Blüten-

stand 18—30blütig, zuletzt locker. Kelchzähne meist kürzer als die Kelchröhre; Blumenkrone 20—25 mm lang, vorwärts gekrümmt, allmählich glockig erweitert, meist blassviolett mit purpurnen Adern; Staubbeutel kahl oder am Grunde etwas weichhaarig.

Auf Achillea millefolium und anderen Kompositen. Durch das ganze Gebiet zerstreut. Sonst in Mittel- und Südeuropa, Südrussland, Kleinasien. ♃ Juni—Juli. Aendert ab:

O. bohémica Čelak. Stengel kräftig, bis 50 cm hoch, Blütenstand dicht, bis 40blütig; Kelchzähne kürzer als die Röhre, aus breit 3eckigem Grunde lanzettlich, bleifarbig, beim Trocknen schwärzlich werdend. Staubbeutel ganz kahl.

Auf Artemisia campestris. In Brandenburg, Böhmen, Wallis.

B. Blüten nur mit einer Deckschuppe, ohne Vorblätter. Kelch in 2 seitliche, 1- oder 2zähnige Hälften gespalten, die nur vorn am Grunde zuweilen vereinigt sind. (Osproleon.)

4. **Orobánche caeruléscens** Stephan. *Bläuliche Sommerwurz.* Stengel bis 30 cm hoch, am Grunde keulig verdickt, oben nebst dem Blütenstand weisslich behaart. Blütenstand 3—17 cm lang, dicht und vielblütig. Kelchteile 2jährig. Blumenkrone $1^1/_2$—2 cm lang, bogig gekrümmt, unter der Einfügung der Staubgefässe aufgeblasen, im mittleren Teile verengt, gegen den Saum bläulich oder amethystfarbig; Zipfel der Unterlippe vertieft. Staubfäden unten behaart.

Auf Artemisia campestris. In Ober- und Niederösterreich, Mähren, Böhmen, Bayern, Ost- und Westpreussen. Sonst im östlichen Europa und Zentralasien bis Japan. ♃ Juni—Juli.


Orobanche caryophyllacea.

* 5. **Orobánche caryophyllácea** Smith. (O. Galii Duby, O. bipontina F. G. Schultz.) *Labkraut-Sommerwurz.* Stengel bis 60 cm hoch. Blütenstand unterwärts locker. Kelchteile vorn zusammenstossend oder vereinigt; Blumenkrone gelb bis rotbraun, gegen den Schlund allmählich erweitert, ihre Rückenlinie aus wenig gekrümmtem Grunde in der Mitte gerade oder etwas bogenförmig, im oberen Drittel winkelig gebrochen, scharf abschüssig mit meist aufwärts gekrümmtem Ende; Staubgefässe am Grunde der Blumenkrone (höchstens 3 mm über demselben) eingefügt, die Staubfäden dicht behaart, oben nebst dem Griffel drüsenhaarig; Narbenlappen 2, kugelig, meist rot bis purpurbraun.

Auf Galium-Arten, seltener auf Asperula glauca und Sherardia arvensis. Durch das ganze Gebiet zerstreut, in den Alpenländern bis in die Krummholzregion. Sonst im ganzen gemässigten Europa bis zum Ural. ♃ Juni-Juli.

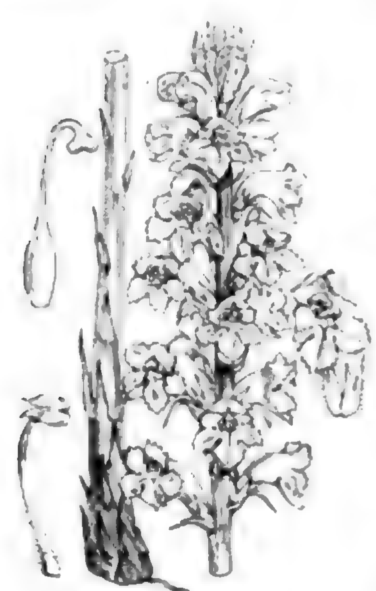
6. **Orobánche Teucrii** Holandre. *Gamander-Sommerwurz.* Stengel bis 40 cm hoch, drüsenhaarig. Blüten aufrecht, an die Blütenstandsachse angedrückt; Kelchteile eirund, 2zähnig, vorn oft vereinigt; Blumenkrone 2—3 cm lang, unter der Einfügung der Staubgefässe verengert, oberhalb erweitert, aus hellem Grunde bräunlich-violett; Rückenlinie aus gekrümmtem Grunde in der Mitte gerade oder etwas eingesenkt, im oberen Drittel winkelig gebrochen, stark bogig nach vorwärts gekrümmt, abschüssig; Staubgefässe im unteren Drittel der Blumenkrone (3—5 mm über dem Grunde) eingefügt, die Staubfäden behaart, oben nebst dem Griffel drüsig; Nebenlappen purpurbraun.

Auf Teucrium-Arten. Durch die Alpenländer und das südliche und westliche Deutschland (Rheingebiet, Schwäbische Alb) zerstreut. Das gesamte Wohngebiet der Art beschränkt sich auf das mittlere Europa, ostwärts bis Ungarn. ♃ Juni—Juli.

7. **Orobánche rubens** Wallroth. (O. lutea Baumg.) *Rötliche Sommerwurz.* Stengel bis 50 cm hoch, drüsenhaarig. Blüten aufrecht-abstehend, 2—3 cm lang. Kelchteile 2zähnig, vorn zusammenstossend oder vereinigt; Blumenkrone vom Grunde bis zum Saum wenig erweitert, gelblich oder bräunlich, die Rückenlinie aus gekrümmtem Grunde in der Mitte fast gerade, im oberen Viertel winkelig gebrochen, stark nach vorwärts gekrümmt und abschüssig; Staubgefässe im unteren Drittel der Blumenkrone (3—6 mm über dem Grunde) eingefügt, Staubfäden behaart, oben nebst dem Griffel drüsig; Narbe kugelig, gelb.

Auf Medicago- und Trifolium-Arten. Im ganzen Gebiet zerstreut. Durch das mittlere Europa von der atlantischen Küste bis West- und Südrussland, Norditalien; die Nord- und Ostsee nicht überschreitend. Aendert ab:

O. Buekiána Koch. Ganze Pflanze hellgelb, Blumen mehr vorwärts gekrümmt.



Orobanche major.

* 8. **Orobánche major** L. (O. elatior Sutt., O. fragrans Koch, O. stigmatodes Wimmer.) *Hohe Sommerwurz.* Stengel kräftig, bis 70 cm hoch, in der Mitte sehr reichlich mit drüsenhaarigen Schuppen bedeckt. Blütenstand bis 30 cm lang, sehr dicht- und reich- (bis 25-) blütig. Kelchteile vorn zusammenstossend oder am Grunde vereinigt, ungleich 2zähnig; Blumenkrone meist 2 cm lang, nach oben nur wenig erweitert, rosenrot, später gelblich, die Rückenlinie vom Grund bis zur Spitze ziemlich gleichmässig gekrümmt, Oberlippe ganzrandig oder seicht ausgerandet; Staubgefässe 4—6 mm über dem Grunde der Kronröhre eingefügt, die Staubfäden reichlich behaart, oben nebst dem Griffel drüsenhaarig; Staubbeutel länglich, allmählich zugespitzt.

Auf Centaurea-Arten. Durch das Gebiet zerstreut, nicht überall. Von Südengland und Südschweden durch das mittlere und östliche Europa und Zentralasien bis zum Alatau und Himalaja. ♃ Mai—August.

9. **Orobánche Laserpítii síleris** Reuter. *Laserkraut-Sommerwurz.* Stengel sehr kräftig, bis 80 cm hoch, besonders unterwärts sehr reichlich mit lanzettlichen, 2—3 cm langen Schuppen bedeckt. Blütenstand bis 30 cm lang, dicht- und vielblütig. Kelchteile vorn meist sehr deutlich verwachsen, 2zähnig; Blumenkrone $2^1/_2$—3 cm lang, weitröhrig, oberhalb der Einfügung der Staubgefässe bauchig aufgeblasen, braunviolett, unterwärts gelblich; Rückenlinie vom Grund bis zur Spitze gekrümmt, auf der Oberlippe etwas abgeflacht; Oberlippe tief 2lappig; Staubgefässe 5—7 mm über dem Grunde der Kronröhre eingefügt, die Staubfäden dicht behaart, oben spärlich drüsig; Staubbeutel lang zugespitzt. Narbenlappen gelblich.

Auf Laserpitium siler. Nur in der Schweiz, besonders im Jura, und in Niederösterreich. ♃ Juli—Aug.

10. **Orobánche alsática** Kirschl. (O. Cervariae Suard, O. brachysepala F. G. Schultz.) *Elsässer Sommerwurz.* Stengel kräftig, bis 55 cm hoch, reichlich mit lanzettlichen, 1—2,2 cm langen Schuppen besetzt. Blütenstand vielblütig. Blumenkrone 12—22 mm lang, vorn über der Einfügung der Staubgefässe bauchig erweitert, gelblich, mit braunviolettem Anflug; Rückenlinie gleichmässig stark gekrümmt, nur auf der Oberlippe etwas abgeflacht; Staubgefässe 1—7 mm über dem Grunde eingefügt, unten behaart, oben spärlich drüsig, fast kahl; Staubbeutel lang zugespitzt; Griffel rötlich, drüsenhaarig; Narben gelb, rot umsäumt.

Auf Peucedanum cervaria, Libanotis montana und anderen Umbelliferen. Durch das ganze Gebiet, mit Ausnahme der nördlichsten und nordwestlichen Striche, sehr zerstreut. Sonst im mittleren und östlichen Europa und Zentralasien. ♃ Juni—Juli.

11. **Orobánche flava** Martius. (O. Tussilaginis Mutet.) *Gelbe Sommerwurz.* Stengel bis 65 cm hoch, unten reichlich, oben spärlich beschuppt. Blütenstand zuletzt verlängert, lockerblütig, bis 25 cm lang. Kelchteile getrennt; Blumenkrone 2 cm lang, über der Einfügung der Staubgefässe bauchig erweitert, hellgelb mit rötlicher Oberlippe; Rückenlinie vom Grunde bis zur Spitze gekrümmt; Oberlippe 2lappig, die Zipfel zuletzt rückwärts gerichtet, am Rande gezähnt; Staubgefässe 4—6 mm über dem Grunde eingefügt, Staubfäden bis über die Mitte behaart, oben drüsig; Griffel nach dem Verblühen heraustretend und schneckenförmig eingerollt, kahl oder spärlich drüsig; Narbe gelb.

Auf Petasites-Arten und Tussilago farfara. Im Alpengebiet und Jura und längs der Alpenflüsse. Sonst nur noch sehr vereinzelt in den Pyrenäen, Karpaten, im bosnischen und serbischen Gebirgsland. ♃ Mai—Juli.

12. **Orobánche Sálviae** F. G. Schultz. (O. alpestris und silvatica Schultz.) *Salbei-Sommerwurz.* Stengel bis 55 cm hoch, meist spärlich beschuppt. Blütenstand zuletzt verlängert, lockerblütig, bis 27 cm lang. Kelchteile vorn zusammenstossend,

dicht drüsenhaarig; Blumenkrone 12—23 mm lang, über der Einfügung der Staubgefässe wenig oder nicht erweitert, gelblich; Oberlippe ganzrandig oder ausgerandet, die Zipfel abstehend oder aufwärts gerichtet, am Rande gezähnelt und drüsig behaart; Staubgefässe 3—5 mm über dem Grunde der Kronröhre eingefügt, die Staubfäden unten behaart, oben spärlich drüsig oder kahl; Griffel reichlich drüsig; Narbe dunkelgelb.

Auf Salvia glutinosa. Durch das Alpengebiet zerstreut. Sonst noch nirgends sicher beobachtet. ♃ Juli—August.

13. **Orobánche lucórum** A. Braun. *Hain-Sommerwurz.* Stengel bis 50 cm hoch, unten reichlich, oben spärlich beschuppt. Blütenstand zuletzt verlängert und lockerblütig, bis 30 cm lang. Kelchteile gesondert; Blumenkrone 16—20 mm lang, stark vorwärts gekrümmt, weitglockig, vorn über der Einfügung der Staubgefässe erweitert, gelblichrot, die Rückenlinie schwach gekrümmt; Oberlippe ausgerandet oder 2lappig mit abstehenden Zipfeln; Staubgefässe 2—3 mm über dem Grunde der Kronröhre eingefügt, die Staubfäden unten behaart, oben kahl oder etwas drüsig; Griffel kahl oder wenig drüsenhaarig; Narbe gelb, später rötlichbraun.

Auf Berberis vulgaris und Rubus-Arten. Nur im Alpengebiet und dessen Vorland, sehr zerstreut. ♃ Juni—Juli.

14. **Orobánche rapum Genistae** Thuill. (O. major Auct., nicht L.) *Besenginster-Sommerwurz.* Stengel kräftig, bis 85 cm hoch. Blütenstand meist dichtblütig. Büten 2—$2^1/_2$ cm lang, hell rötlichbraun oder fleischfarbig, widerlich riechend; Blumenkrone weitröhrig, vorn über der Einfügung der Staubgefässe bauchig erweitert; Rückenlinie gekrümmt; Oberlippe gekielt, helmförmig; Staubgefässe am Grunde der Kronröhre eingefügt, die Staubfäden unten kahl, oben nebst dem Griffel drüsenhaarig; Narbe gelb.

Auf Sarothamnus scoparius. Nur im westlichen Deutschland (Ober- und Mittelrhein, Westfalen, Hannover, Harz, Thüringen) und in der südlichen Schweiz. Sonst in Nordwestafrika und Westeuropa von Sizilien und der iberischen Halbinsel bis England. ♃ Mai—Juni.

15. **Orobánche grácilis** Smith. (O. cruenta Bertol., O. Ulicis Desm.) *Schlanke Sommerwurz.* Stengel bis 60 cm hoch, unten reichlich beschuppt. Blütenstand zuletzt lockerblütig. Blumenkrone $1^1/_2$—$2^1/_2$ cm lang, aussen gelb, innen rot, weitglockig, Kronröhre vorn bauchig erweitert; Staubgefässe am Grunde der Kronröhre eingefügt, die Staubfäden unten behaart, oben nebst dem Griffel drüsig; Fruchtknoten vorn mit 3 vorspringenden gelben Höckern; Narbe gelb, mit rotem Rande.

Auf mehreren Leguminosen, besonders Dorycnium, Trifolium, Hippocrepis, Lotus, Genista, Cytisus. Im südlichen Gebiet von der Schweiz bis Niederösterreich, nördlich bis zur Fränkischen Alb. Sonst in Südeuropa und Nordafrika, in den Donauländern bis zum Schwarzen Meer. ♃ Juni—Juli.

* 16. **Orobánche alba** Stephan. (O. Epithymum DC.) *Quendel-Sommerwurz.* Stengel meist zart, bis 70 cm hoch, unten reichlich, oben spärlich beschuppt. Kelchteile getrennt, deutlich 1—3nervig, getrocknet meist braun; Blumenkrone 10—28 mm lang, weiss oder rötlichgelb, besonders gegen den Saum purpurn überlaufen; Rückenlinie leicht gekrümmt, auf der Oberlippe abschüssig; Oberlippe etwas faltig ausgerandet, mit dunklen Drüsenhaaren besetzt; Staubgefässe im untersten Drittel der Kronröhre eingefügt, die Staubfäden am Grunde behaart, oben nebst dem Griffel reichlich drüsig; Narbe meist dunkelrot.

Auf Labiaten (Thymus, Origanum, Calamintha, Salvia, Satureja, Brunella, Stachys). Durch das südliche und mittlere Gebiet zerstreut. Sonst im mittleren und südlichen Europa und Westasien von den Pyrenäen und Irland bis zum Himalaja. ♃ Juni—Juli.



Orobanche alba.

17. **Orobánche reticuláta** Wallr. (O. pallidiflora Wimm. u. Grab., O. procera Koch, O. platystigma Reichb., O. Scabiosae Koch.) *Netzadrige Sommerwurz.* Stengel meist kräftig, bis 60 cm hoch, unten reichlich, oben spärlich beschuppt. Kelchteile verwischt-nervig, getrocknet meist schwärzlich; Blumenkrone 15—23 mm lang, weiss oder hellgelblich, amethystfarbig bis purpurn überlaufen, besonders auf der Oberlippe mit dunklen Drüsenhaaren

besetzt; Rückenlinie aus bogigem Grund fast gerade, auf der Oberlippe abschüssig; Oberlippe 2lappig; Staubgefässe 2—4 mm über dem Grunde der Kronröhre eingefügt, die Staubfäden am Grunde meist spärlich behaart oder kahl, oben nebst dem Griffel spärlich drüsenhaarig. Narbe meist dunkelpurpurn.

Auf Cirsium, Carduus, Knautia, Scabiosa. Durch das ganze Gebiet zerstreut. Sonst in Mittel- und Südeuropa bis zum Ural. ♃ Juli—August.

Orobánche crenáta Forskål (O. speciosa DC., O. pruinosa Lapeyr.) mit weissen Blüten, die mit ungefärbten Drüsenhaaren besetzt sind, und bleicher Narbe, auf Hülsenfrüchten schmarotzend, kommt im Gebiet nur höchst selten verschleppt vor.

18. **Orobánche amethýstea** Thuill. (O. Eryngii Duby.) *Amethystfarbige Sommerwurz.* Stengel bis 45 cm hoch, meist amethystfarbig, bis purpurn, unten reichlich, oben spärlich beschuppt. Deckschuppen länger als die Blüten. Kelchteile getrennt; Blumenkrone bis 23 mm lang, engröhrig, weisslich violett überlaufen, besonders an den Nerven, aus gekrümmtem Grunde knieförmig gebogen, aussen helldrüsig; Oberlippe tief 2lappig; Staubgefässe 2—4 mm über dem Grund der Kronröhre eingefügt, unten kurz behaart, oben kahl; Narbe rotbraun.

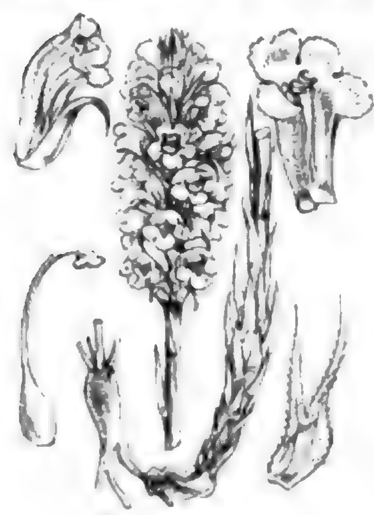
Auf Eryngium campestre. Nur in der oberrheinischen Tiefebene und am Mittelrhein, sehr selten. Sonst in Westeuropa bis Südengland, in Südeuropa und Kleinasien. ♃ Juni—Juli.

19. **Orobánche loricáta** Reichb. (O. Artemisiae Vauch.) *Gepanzerte Sommerwurz.* Stengel bis 35 cm hoch, am Grunde dicht, oben spärlich beschuppt. Deckschuppen länger als die Blüten. Kelchteile getrennt; Blumenkrone 14—22 mm lang, gelblichweiss, auf den Nerven oft violett, aussen hell drüsenhaarig, auf dem Rücken gerade, nach vorne gekrümmt; Oberlippe faltig ausgerandet bis 2lappig, mit abstehenden Lappen; Staubgefässe 3—4 mm hoch eingefügt, die Staubfäden unten behaart, oben meist drüsenhaarig, ebenso der Griffel; Narbe rotviolett.

Auf Artemisia campestris. Durch das südliche und mittlere Gebiet sehr zerstreut und selten. Sonst nur noch an wenigen Punkten von Frankreich, Spanien, Italien und Ungarn. ♃ Juni—Juli.

20. **Orobánche Píeridis** Schultz. *Bitterkraut-Sommerwurz.* Stengel bis 70 cm hoch, unten reichlich, oben spärlich beschuppt. Blütenstand oben dicht-, unten lockerblütig. Deckschuppen meist so lang wie die Blüten. Kelchteile getrennt; Blumenkrone 15—20 mm lang, gelblichweiss, aussen hell drüsenhaarig, röhrig-glockig, auf dem Rücken gerade, oben vorwärtsgekrümmt; Staubgefässe 3—5 mm über dem Grunde der Blumenkrone eingefügt, die Staubfäden bis über die Mitte dicht behaart, oben kahl; Griffel drüsig behaart; Narbe schmutzig-violett.

Auf Picris hieracioides und Orlaya grandiflora. Durch das westliche und südliche Gebiet sehr zerstreut. Sonst im westlichen und südlichen Europa, Nordafrika, Syrien. ♃ Juni—Juli.


Orobanche minor.

*21. **Orobánche minor** Sutton. (O. nudiflora Wallr. z. T. u. O. apiculata Wallr. z. T.) *Kleine Sommerwurz.* Stengel bis 50 cm hoch, unten reichlich, oben spärlich beschuppt; Blütenstand oben dicht-, unten lockerblütig. Kelchteile getrennt, ihre Zähne pfriemlich zugespitzt; Blumenkrone 10—15 mm lang, engröhrig, gelblichweiss, leicht gekrümmt, Oberlippe 2lappig mit vorgestreckten Lappen; Staubgefässe 2—3 mm über dem Grunde der Kronröhre eingefügt, die Staubfäden unten spärlich behaart, oben nebst dem Griffel kahl.

Auf Leguminosen, besonders Trifolium-Arten, auf Kompositen und anderen Pflanzen. Durch das mittlere und südliche Gebiet zerstreut, oft nur vorübergehend eingeschleppt. Sonst in Mittel- und Südeuropa, Kleinasien, Nordafrika, eingeschleppt auch in Nordamerika. ♃ Mai—Juli.

22. **Orobánche Héderae** Duby. (O. Medicaginis Rchb.) *Efeu-Sommerwurz.* Stengel bis 60 cm hoch, reichlich beschuppt. Kelchteile getrennt, ihre Zähne fädlich-pfriemlich, halb so lang wie die Kronröhre; Blumenkrone meist $1^1/_2$ cm lang, engröhrig, unter dem Schlunde zusammengezogen, weisslich-gelb mit violetten Adern, Rückenlinie gleichmässig gebogen; Staubgefässe 3—4 mm über

dem Grunde der Kronröhre eingefügt, die Staubfäden unten kurz behaart, *oben* kahl; Narbe gelb.

Auf Hedera helix. Nur im westlichsten und südlichsten Gebiet (Genfer See, Rhein, Südtirol). Sonst in West- und Südeuropa, nördlich bis England und Irland, Nordafrika, Kleinasien. ♃ Mai–Juni.

105. Familie. Lentibulariáceae. *Wasserschlauchgewächse.*

(Utriculariaceae.) Sumpf- oder Wasserpflanzen mit grundständigen oder schwimmenden Blättern. Blüten unregelmässig, entweder einzeln oder zu mehreren in einer Traube auf blattlosem Blütenstengel. Kelch geteilt. Blumenkrone verwachsenblättrig, zweilippig, am Grunde in einen Sporn verlängert. Staubgefässe 2. Fruchtknoten und Kapsel einfächerig, mit mehreren an einer Mittelsäule befestigten Samen. — Eine kleine Familie aus wenigen Gattungen, welche über den grössten Teil der Erde zerstreut sind.

Kelch 4—5spaltig. Blumenkrone rachenförmig, mit offenem Schlund, Blätter ungeteilt. Sumpfpflanze . . . . 1. Pinguicula.

Kelch tief 2lippig mit ungeteilten Lippen. Blumenkrone maskenförmig, mit geschlossenem Schlund. Blätter vielteilig. Wasserpflanze. 2. Utriculária.

1. Pinguícula. *Fettkraut.*

Sumpfkräuter mit grundständigen, ganzrandigen Blättern, gelben oder violetten Blüten an grundständigen blattlosen Stielen. Kelch mit 4—5 Zipfeln oder Zähnen, welche zweilippig gestellt sind. Blumenkrone gespornt, mit breiter, offener, zweilippiger Mündung: Oberlippe kurz, breit zweilappig; Unterlippe bedeutend länger, breit dreilappig. Die Kapsel öffnet sich in 2—4 Klappen. — Die kleine Gattung ist verbreitet über die nördliche Halbkugel der Erde. Mittels der Blätter, die sich bei Berührung einrollen, werden Insekten festgehalten und durch ein ausgeschiedenes Ferment verdaut.


Pinguicula vulgaris.

* 1. **Pinguícula vulgáris** Linn. *Gemeines Fettkraut.* Blätter ausgebreitet, eirund bis breit länglichrund, hellgrün, etwas fleischig und bedeckt mit kleinen krystallähnlichen Drüsen, welche ihnen einen Fettglanz verleihen. Blütenstiele 6—10 cm hoch, mit einer einzelnen, ansehnlichen, violettblauen Blüte, welche oft mit 2 weissen Flecken oder Linien gezeichnet ist. Die breit glockenförmige Röhre derselben umschliesst den Fruchtknoten und verlängert sich in einen ebenso langen, g e r a d e n, s c h l a n k e n Sporn. Lappen des Blumensaumes breit, die beiden obern viel kürzer als die drei untern. Kapsel eirund, länger als der Kelch.

An Berggewässern, nassen Felsen, auf torfigen, moorigen Wiesen in Nordeuropa und rings um den Polarkreis; im Süden auf den Gebirgen; im Gebiet stellenweise, sehr zerstreut. ♃ Mai–Juni.

Eine Form der Gipsberge des südlichen Harzes mit kleiner Blüte ist P. gypsóphila Wallr.; eine Alpenform mit grosser Blüte, breiten, sich berührenden Saumlappen, mit längerem Sporn und stumpfer Kapsel ist P. grandiflora Lam. (P. longifolia DC., P. leptoceras Rchb.)

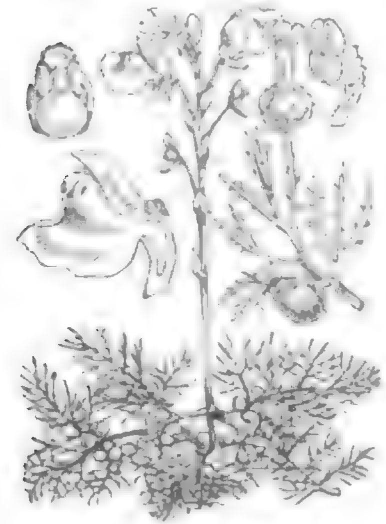

Pinguicula alpina.

* 2. **Pinguícula alpina** Linn. *Alpen-Fettkraut.* Ganze Pflanze kleiner als vorige Art, mit kleinern Blüten, welche weiss, mit 1—2 zitronengelben Flecken, seltener gelblich bis rötlich. Der Sporn ist sehr k u r z und s t u m p f, etwas eingebogen; die Lappen des Blütensaums ungleich und breit, der Mittellappen der Unterlippe ansehnlich länger und breiter als die beiden seitlichen.

Bewohnt mehr die nördlichen Gegenden und die höhern Teile der Gebirge, findet sich in den Polargegenden Europas, Asiens und auf den Hochgebirgen des mittleren Europa und Asiens; auf sumpfigen Stellen der Alpen und ihres Vorlandes und des Jura. ♃ Mai—Juni.

2. Utriculária. *Wasserschlauch.*

Die europäischen Arten sind schwimmende Kräuter ohne Hauptwurzel während der Blütezeit, aber mit langen, wurzelähnlichen, fadendünnen Zweigen, welche sämtlich untergetaucht bleiben. Ihre Blätter teilen sich in kurze haarförmige Zipfel und sind untermischt mit kleinen, luftgefüllten Blasen, die als Fallen zum Fangen von kleinen Wassertieren dienen. Blüten in gipfelständigen Trauben an einem blattlosen Blütenstengel, welcher sich aus dem Astbüschel über das Wasser erhebt. Kelch tief zweilappig. Blumenkrone gespornt; die Mündung derselben ist geschlossen durch den gewölbten Gaumen, die Saumlappen sind zurückgeschlagen. Kapsel kugelig, öffnet sich in 2 Klappen. — Eine ansehnliche Gattung, deren Arten über die ganze Erde zerstreut sind.

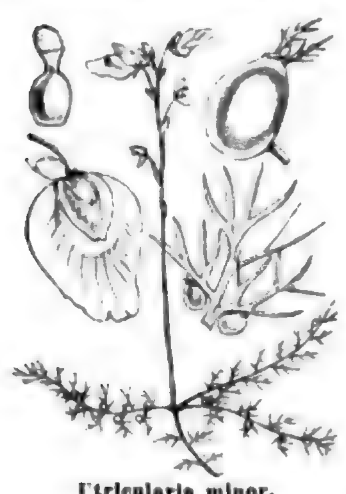


Utricularia vulgaris.

* 1. **Utriculária vulgáris** Linn. *Gemeiner Wasserschlauch.* Die wurzelähnlichen schwimmenden Zweige sind oft 15—30 cm lang und tragen zahlreiche haarförmig vielfach zerteilte, gewimperte, nach allen Seiten hin abstehende Blätter von 1—2 cm Länge, mehr oder weniger untermischt mit kleinen grünen Blasen. Blütenstengel 15—20 cm hoch, mit wenigen ansehnlich grossen dottergelben Blüten. Deckschuppen am Grunde der besonderen Blütenstielchen und Kelchzipfel breit. Blumenkrone mit kurzem, kegelförmigem, mehr oder weniger gekrümmtem Sporn. Unterlippe ansehnlich gross, ebenso wie die Seitenlappen zurückgeschlagen. Oberlippe rundlich eiförmig, so lang wie der zweilappige Gaumen. Blütenstiel 3mal länger als ihr Deckblatt.

In tiefen Wassertümpeln, Sümpfen, Teichen und Kanälen in Europa, Asien und Amerika, vom Polarkreise bis zu den Wendekreisen; in Deutschland die häufigste Art, jedoch nur stellenweise, zerstreut. ♃ Juni—August.

Eine lange verkannte, der vorigen ähnliche Art, bei welcher die Blütenstiele 4—5mal länger als ihre Deckblättchen, die Blüten kleiner, zitronengelb, die Oberlippe eiförmig länglich, stumpf oder schwach ausgerandet, 2—3mal länger als der rundliche Gaumen, ist U. neglecta Lehm. (U. spectabilis Madauss.)



Utricularia minor.

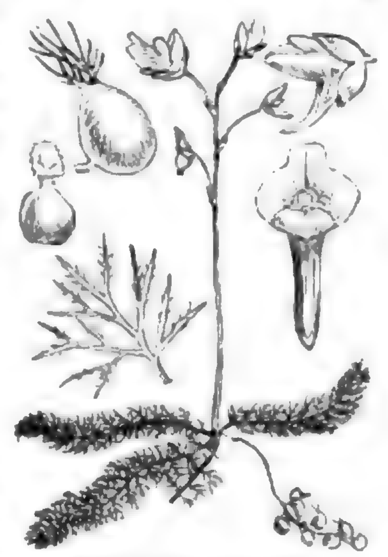
* 2. **Utriculária minor** Linn. *Kleiner Wasserschlauch.* Ist in allen Teilen kleiner als der gemeine W., die flutenden Zweige sind sehr dünn, bei den schwimmenden blühenden Pflanzen gewöhnlich 4—6 cm lang, bei den unfruchtbaren oft viel länger und verflochten verästelt. Die Blätter im Umrisse kurz eiförmig, klein, sehr fein, mit gabeligen, vielspaltigen Zipfeln, stehen nach allen Seiten hin ab, sind ungewimpert, tragen selten mehr als 1—2 Schläuche oder entbehren solche völlig. Blüten gewöhnlich halb so gross als bei voriger Art, blassgelb. Unterlippe eiförmig, an der Seite zurückgerollt, der Sporn gewöhnlich verkümmert zu einer kurzen Auftreibung. Oberlippe ausgerandet, so lang als der Gaumen. Fruchtstiel zurückgebogen.

Ist ebenfalls weit verbreitet an ähnlichen Stellen über Mitteleuropa, Nordasien und Nordamerika, geht jedoch nicht so weit nach Süden wie der gemeine W. ♃ Juni—August.

Eine als Art unterschiedene Form, welche in allen Teilen stärker, mit kreisrunder, flacher Unterlippe, ist U. Bremii Heer. (U. pulchella C. B. Lehmann.)

* 3. **Utriculária intermédia** Hayne. *Mittlerer Wasserschlauch.* Hält in der Grösse die Mitte zwischen beiden vorigen Arten, weicht von beiden ab durch den oberen Blattbüschel, welcher keine Blasen trägt. Letztere finden sich am Ende der tieferen blattlosen Zweige. Blätter zweizeilig, gabelspaltig-vielteilig, im Umrisse nierenförmig, mit borstlichen, dornig fein gezähnelten Zipfeln. Die Blüten sind hellgelb, grösser als beim kleinen W., haben einen deutlichen Sporn. Oberlippe doppelt so lang als der Gaumen, ungeteilt.

In Mittel- und Westeuropa, jedoch seltener als vorige Arten; in Deutschland stellenweise, selten. ♃ Juli—August.



Utricularia intermedia.

106. Familie. Globulariáceae.

Kugelblumengewächse.

Kleine Kräuter oder Halbsträucher mit grundständigen oder wechselständigen Blättern und kopfig gehäuften Blüten, die von Deckblättern begleitet und von einer gemeinsamen Hülle umgeben sind. Kelch 5spaltig, in der Knospenlage dachig, bleibend. Blumenkrone unterständig, unten röhrig, der Saum in 5 schmale, ungleiche, 2lippig verteilte Zipfel gespalten. Staubgefässe 4—5, mit den Fäden in die Kronenröhre eingewachsen, das fünfte zwischen den oberen Zipfeln meist fehlend. Fruchtknoten frei, einfächerig, mit 1 Samenanlage. Griffel 1 mit zweispaltiger Narbe. Die schlauchförmige Schliessfrucht vom Kelche umgeben, mit 1 Samen, dessen kleiner Keimling von fleischigem Nährgewebe umgeben ist.

1. Globulária. *Kugelblume.*

Gattungscharakter wie derjenige der Familie; die wenigen Arten bewohnen vorzüglich die Gebirge des mittleren und südlichen Europa.

1. **Globulária nudicaulis** Linn. *Nacktstengelige Kugelblume.* Stengel krautig. Grundständige Blätter länglich keilförmig, an der Spitze abgerundet, stumpf. Blütenstengel 8—15 cm hoch, nackt oder nur mit 1—2 Schuppen und einem gipfelständigen, halbkugeligen Köpfchen aus blauen oder violetten Blüten.

Auf Matten und Geröll der Alpen; fehlt auf dem Jura. ♃ Juni—Juli.

* 2. **Globulária vulgaris** Linn. (G. Willkommii Nym.) *Gemeine Kugelblume.* Stengel krautig. Grundständige Blätter langgestielt, spatelförmig, ausgerandet oder kurz dreizähnig; stengelständige mehrere, sitzend, lanzettlich, spitz. Blütenstengel 2—6 cm hoch, mit einem gipfelständigen Köpfchen aus hellblauen Blüten.

Auf trockenen unfruchtbaren Hügeln, auf Weiden, an Felsen, besonders auf Kalkboden; häufiger in Süddeutschland und der Schweiz, seltener im mittleren Gebiet: Rheinprovinz (Bingen, Kreuznach), Rheinhessen, Thüringen (Freiburg, Bennstädt) Böhmen (Leitmeritz). ♃ Mai—Juni.

* 3. **Globulária cordifólia** Linn. *Herzblättrige Kugelblume.* Ausdauerndes, rasenbildendes Alpenkraut mit holzigem,



Globularia vulgaris.



Globularia cordifolia.

niederliegendem und verzweigtem Stengel. Grundständige Blätter verkehrt-eiförmig bis keilförmig, an der Spitze stumpf, ausgerandet; stengelständige nur 1—2, bis 2 cm lang und 4 mm breit, mit ebenso langem Stiel, am Rande nach der Spitze zu fein drüsig sägezähnig. Blütenzweige aufrecht, 2—6 cm hoch, mit einem gipfelständigen, halbkugeligen Köpfchen aus hellblauen Blüten.

Ueberzieht rasenartig Felsen und Geröll der Voralpen und Alpen, ebenso auf dem Jura. ♃ Mai—Juli.

5. Reihe. Plantaginales.

Blüten 4gliedrig, regelmässig, mit minderzähligen Fruchtblättern (2 oder 1); Fruchtknoten oberständig. Meist Kräuter mit wechselständigen Blättern.

107. Familie. Plantagináceae. *Wegerichgewächse.*

Kräuter mit grundständigen, büscheligen oder rosettenbildenden Blättern und blattlosen, selten verzweigten Blütenstengeln, welche eine gipfelständige Aehre oder ein Köpfchen tragen. Kelchblätter 5. Blumenblätter klein, häutig, mit eiförmiger oder walzenförmiger Röhre und vier ausgebreiteten Zipfeln. Staubgefässe 4, mit den Zipfeln der Blumenkrone abwechselnd, gewöhnlich sehr lang. Fruchtknoten 1, 1- oder durch falsche Scheidewände 2—4fächerig, mit 1 oder mehreren Samenanlagen in jedem Fache und einem gipfelständigen langen Griffel. Die Kapsel öffnet sich mit einem wagrecht abspringenden Deckel oder bleibt geschlossen. Eine kleine Familie, welche weit über die Erde verbreitet ist, besonders in den gemässigten Teilen der alten Welt.

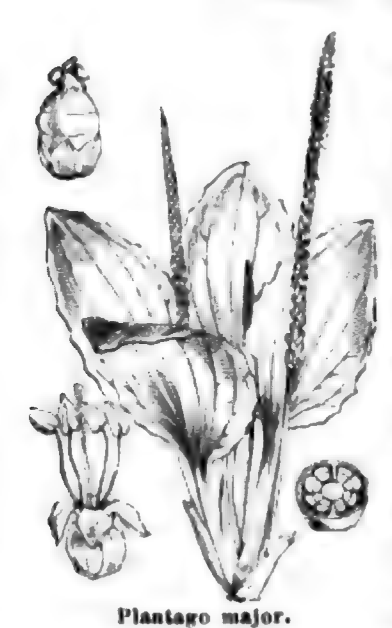
Blüten zweigeschlechtig, in Aehren. Kelch 4teilig. Blumenkrone röhrig, mit 4teiligem, zurückgeschlagenem Saume. Frucht eine 2—4fächerige, ringsum aufspringende Kapsel . . . . 1. Plantágo.
Blüten einhäusig. Männliche Blüten mit 4teiligem Kelch und 4spaltigem Saum der röhrigen Blumenkrone. Frucht ein einsamiges Nüsschen. 2. Litorélla.

1. Plantágo. *Wegerich.*

Blüten zweigeschlechtig, in Köpfchen oder Aehren. Kapsel 2—4fächerig, mit 2 oder mehreren Samen.

A. Blätter grundständig, Blütenstengel blattlos.

a. Blätter ungeteilt.



Plantago major.

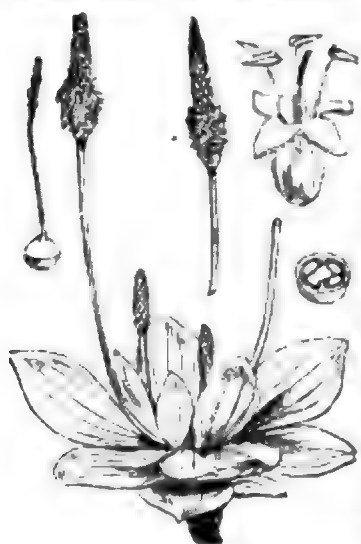
* 1. **Plantágo major** Linn. *Grosser Wegerich.* Wurzelstock kurz und dick. Blätter aufrecht oder ausgebreitet, breit eirund, oft bis 10 cm lang und fast ebenso breit, ganzrandig oder gezahnt, kahl oder flaumhaarig, meist mit 7 (selten 5—9) Längsnerven, mit ansehnlich langem Blattstiel. Blütenstengel gewöhnlich länger als die Blätter, mit langer, dünner Aehre aus kleinen weissrötlichen Blüten. Deckblätter eiförmig, stumpflich, gekielt, am Rande häutig. Kelchblätter grün, mit häutigem Rande. Staubgefässe länger als die Blumenkrone. Kapsel zweifächerig, mit 4—8 Samen in jedem Fach.

Auf Wiesen, Grasplätzen, an Wegen durch Europa, Nord- und Mittelasien; durch Auswanderung nach vielen anderen Gegenden der Erde verschleppt; im Gebiet gemein. ♃ Juli—Oktober.

* 2. **Plantágo média** L. *Mittlerer Wegerich.* Der dicke, holzige, verzweigte Wurzelstock trägt eine ausgebreitete Rosette von länglichrunden, schwach gezähnelten, in einen kurzen breiten Stiel zusammengezogenen Blättern, welche mehr oder weniger flaum-

haarig und 3—7nervig sind. Blütenstengel lang und aufrecht, mit gipfelständiger dichter, 2—4 cm langer Aehre. Blüten und Kapseln wie bei vorigem, jedoch die vier Kelchblätter frei, die Blumenkrone wohlriechend, mehr silberig schimmernd. Staubgefässe lila oder purpurrot. Fruchtknoten mit 2 Samen in jedem Fach, durch Fehlschlagen oft weniger.

Auf trockenen Wiesen, besonders auf Kalkboden, in den meisten Teilen Europas und Nordasiens; im Gebiet häufig. ♃ Mai—Juni.



Plantago media.

Plantágo tenuiflóra W. u. K. mit linealischen Blättern und 8samiger Kapsel kommt nur auf dem Marchfelde bei Wien vor.



Plantago lanceolata.

*** 3. Plantágo lanceoláta** Linn. *Lanzettlicher Wegerich.* Der kurze, dicke, holzige Wurzelstock trägt Wollhaarbüschel zwischen den aufrecht ausgebreiteten lanzettlichen Blättern, welche 4—8 cm lang, kahl oder kurz seidenhaarig, 3 bis 5nervig und in den Stiel verschmälert sind. Blütenstengel länger als die Blätter, kantig gefurcht. Aehre länglichrund oder eirund, meist 1—2 cm lang, mitunter sehr klein und kugelig. Kelchblätter häutig, mit grünen Nerven, die 2 untern oft zu einem verschmolzen, am Rande kahl. Deckblätter trockenhäutig, kahl, eiförmig zugespitzt. Staubgefässe mehr als doppelt so lang wie die Blumenkrone, mit dünnen, weissen Fäden und gelben Staubbeuteln. Kapsel mit zwei halbkugeligen Samen.

Auf Wiesen, an Wegen durch Europa, Nord- und Mittelasien, Nordafrika, Nordamerika, im Gebiet sehr häufig. ♃ April—September. Ist als Wundmittel im Gebrauch.

Eine Form des südöstlichen Gebiets (Ostalpenländer, Ober- und Niederösterreich, Mähren) mit 4—6 cm langer Aehre und gewimperten Kelchzipfeln ist Pl. altissima Linn.

Noch beschränkter ist das Vorkommen von P. argéntea Chaix (P. Victorialis Poir.) mit stielrundem Blütenstengel und zugespitzten, trockenhäutigen Deckblättern: Südtirol, Kärnten, Krain.

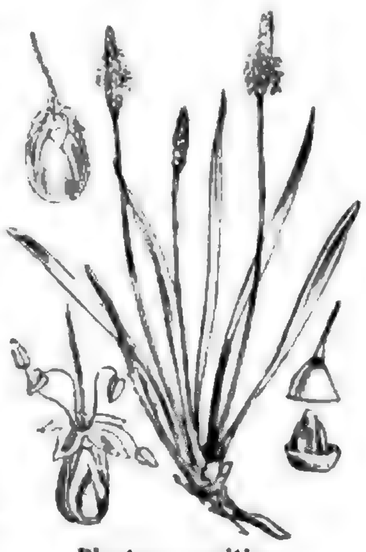
4. **Plantágo montána** Huds. *Berg-Wegerich.* Ganze Pflanze grün, zerstreut wollhaarig. Wurzelstock sehr dick. Blätter grundständig, lanzettlich, schwach gezähnelt. Blütenstengel stielrund, bis 15 cm hoch, mit eiförmiger Aehre. Deckblätter breit verkehrt-eiförmig, sehr stumpf, kurz stachelspitzig, schwarzbraun, trockenhäutig, an der Spitze bärtig. Kelchzipfel häutig, ohne Kiel. Kapsel 2samig.

Auf den Kalkalpen und dem Jura, weiter nördlich nur an felsigen Abhängen im Kessel des mährischen Gesenkes. ♃ Juli—August.

5. **Plantágo alpína** Linn. *Alpen-Wegerich. (Ritz, Nadelgras, Adelgras.)* Blätter lineal-lanzettlich, kahl oder flaumhaarig, 3nervig, die Seitennerven dem Rande näher als dem Mittelnerven. Blütenstengel länger als die Blätter, 4—6 cm hoch. Aehre kurz, länglich bis walzenförmig. Kapsel 3—4samig.

Auf Wiesen der Alpen in der Schweiz, in Tirol, Vorarlberg, Bayern. ♃ Juni—Juli.

*** 6. Plantágo marítima** Linn. (Pl. Wulfenii Willd.) *Meerstrands-Wegerich.* Blätter linealisch, ganzrandig oder gezähnelt, fleischig, rinnenförmig. Blütenstengel 15—30 cm



Plantago maritima.

hoch, stielrund. Aehre linealisch walzlich. Deckblätter eiförmig, spitz, am Rande häutig. Kelchzipfel häutig, gekielt.

An Gräben, auf salzhaltigen Wiesen und Triften in Europa, Mittelasien, in höhern nördlichen und südlichen Breiten von Amerika und in Südafrika; in Deutschland stellenweise. ♃ Juni—Oktober.

P. carináta Schrad. mit linealen, halbstielrunden Blättern und pfriemlich zugespitzten Deckblättern, die länger sind als der Kelch, ist auf das südöstlichste Gebiet beschränkt (Südtirol, Kärnten, Krain).



Plantago coronopus.

b. Blätter fiederspaltig oder fiederspaltig-gezähnt.

* 7. **Plantágo corónopus** Linn. *Krähenfussartiger Wegerich.* Wurzelstock kurz und dick, wenig verzweigt. Blätter einen dichten ausgebreiteten Büschel bildend, fiederspaltig mit linealischen Abschnitten oder fiederspaltig-gezähnt, mehr oder weniger behaart, mit schwach hervortretenden Rippen. Aehre walzenförmig, 2—4 cm lang. Blüten klein. Deckblätter aus eiförmigem Grunde pfriemlich, seitenständige Kelchzipfel auf dem Rücken häutig geflügelt.

An trockenen, sandigen oder steinigen Stellen, besonders in der Nähe des Meeres und der Salinen in Europa, Nordafrika und Westasien; in Deutschland an der Nordseeküste, in Hannover, Westfalen, Holstein, Lübeck, Mecklenburg, Pommern, Altmark. 1jährig. Juli—August.

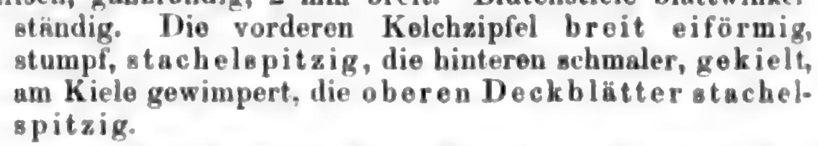
B. Stengel beblättert, ästig.

8. **Plantágo arenária** W. u. K. (P. ramosa Aschrsn.) *Sand-Wegerich.* Ganze Pflanze kurz steifhaarig. Stengel 15—30 cm hoch, aufrecht, ästig, beblättert. Blätter linealisch. Vordere Kelchzipfel schief spatelförmig, sehr stumpf, hintere lanzettlich, spitz; die untersten Deckblätter rundlich-eiförmig, begrannt, die oberen spatelförmig, stumpf.

Auf sandigen, trockenen Stellen im südöstlichen Gebiet, am Rhein, in den nördlichen Küstenländern und sonsthin verschleppt. 1jährig. Juli—August.

Plantágo psyllium L. ist dem Sandwegerich sehr ähnlich und unterscheidet sich nur durch die gleichgestalteten, lanzettlichen, allmählich zugespitzten Kelchzipfel und die aus eiförmigem Grunde pfriemlichen Deckblätter; er findet sich in Istrien und auf den benachbarten Inseln, sonst nur selten verschleppt und unbeständig.

9. **Plantágo cýnops** Linn. *Halbstrauchiger Wegerich.* Ganze Pflanze kahl oder zerstreut kurzhaarig. Stengel strauchig, am Grunde liegend, ästig, bis 30 cm lang. Blätter linealisch, ganzrandig, 2 mm breit. Blütenstiele blattwinkelständig.



Die vorderen Kelchzipfel breit eiförmig, stumpf, stachelspitzig, die hinteren schmaler, gekielt, am Kiele gewimpert, die oberen Deckblätter stachelspitzig.



Litorella juncea.

Nur in der Westschweiz (Waadt, Freiburg) und um Baden bei Wien, selten. Halbstrauch. Mai—Juni.



2. Litorélla. *Strandling.*

Einzige Art, vom Wegerich abweichend durch den Blütenstand, durch getrennt geschlechtige, einhäusige Blüten und einsamige, nicht aufspringende Früchte.

* 1. **Litorélla júncea** Bergius. (L. lacustris L., L. uniflora Aschrs.) *Sumpfstrandling.* Der kurze, ausdauernde Wurzelstock treibt einen Büschel freudig grüner, schmal linealischer, grundständiger Blätter von 3—6 cm Länge. Männliche Blüten langgestielt, einzeln, etwas kürzer als die Blätter; weibliche Blüten am Grunde der männlichen, meist 2—4, sitzend.

An nassen Stellen, an Teichrändern, am Meeresufer, an Bach- und Flussufern, besonders auf sandig schlammigem Boden, in Nordeuropa bis weit in den Polarkreis, sowie auf den Gebirgen in Mittel- und Südeuropa; wächst auch oft unter Wasser, bleibt dann blütenlos und erscheint grasähnlich. ♃ Juli—August.

6. Reihe. Rubiales.

Blüten 4—5gliedrig, mit gleichzähligen oder minderzähligen Fruchtblättern. Fruchtknoten unterständig, gefächert oder einfächerig, mit 1 bis zahlreichen umgewendeten Samenanlagen. Staubgefässe frei. Holzgewächse und Kräuter mit gegenständigen, meist ungeteilten Blättern.

108. Familie. Rubiáceae. *Krappgewächse.*

(Stellatae.) Kräuter mit kantigem Stengel und ganzrandigen Blättern, welche zu 4—8 in Quirlen oder Wirteln stehen; zwei derselben betrachtet man als gegenständige Hauptblätter, welche in ihren Achseln Knospen und Zweige entwickeln, die übrigen als Nebenblätter. Zweige gegenständig. Blüten klein, in endständigen oder achselständigen Rispen oder Köpfchen. Kelch mit dem Fruchtknoten verwachsen, entweder ungeteilt oder mit 4—5zähnigem Rande. Blumenkrone verwachsenblättrig, mit 4—5 ausgebreiteten Zipfeln. Staubgefässe von gleicher Anzahl, in der Blumenröhre eingefügt. Fruchtknoten unterständig. Griffel an der Spitze zweiteilig, jeder Zweig mit kopfiger Narbe. Frucht nicht aufspringend, klein, trocken, seltener fleischig, trennt sich bei der Reife gewöhnlich in zwei samenähnliche Teilfrüchte, jede mit 1 Samen. Nährgewebe hornig, mit kleinem Keimling.

Die quirlblättrigen oder sternblättrigen Gewächse sind weit verbreitet, vorzugsweise in den gemässigten Ländern und innerhalb der Wendekreise auf den Gebirgen. Unsere einheimischen Rubiaceen bilden eine Abteilung der grossen Familie der Rubiaceen, welche innerhalb der Wendekreise reichlich vertreten ist und zu denen u. a. die Gattungen Coffea (Kaffee), Gardenia, Luculia, Pentas, Bouvardia u. a. gehören.

Blumenkrone glockig. Staubgefässe meist 5. Kelchsaum undeutlich, abfallend. Frucht saftig . . . . 1. Rúbia.
Blumenkrone radförmig. Staubgefässe 4. Kelchsaum wie bei voriger. Frucht trocken, 2knotig . . . . 2. Gálium.
Blumenkrone trichterförmig, sonst wie vorige . . . . . . 3. Aspérula.
Kelchsaum 4—6zähnig, bleibend, sonst wie vorige . . . . 4. Sherárdia.

1. Rúbia. *Krapp.*

(Färberröte.) Diese Gattung weicht vom Labkraut vorzugsweise ab durch die grössere, beerenartige Frucht. Die europäischen Arten haben auch grössere Blätter, welche fester und glänzend sind; die Blüten haben statt 4 meist 5 Abteilungen, allein die südamerikanischen Arten vermitteln den Uebergang zur Gattung Labkraut in solcher Weise, dass beide sich wohl vereinigen liessen.


Rubia tinctorum.

* 1. **Rúbia tinctórum** Linn. *Gemeiner Krapp.* Ein sparriges, glänzend grünes Kraut, mitunter zwerghaft klein, ein andermal an Büschen und Hecken bis zu 1 m Höhe emporkletternd und sich dabei festklammernd mit den kurzen, rückwärts gekrümmten, knorpeligen Hakenstacheln an den Rändern und dem Rückennerven der Blätter und an den Kanten des Stengels. Blätter im Herbst absterbend, zu 4—6 im Wirtel, eirund bis länglichrund oder lanzettlich, 2—3 cm lang, an kurzen dreigabeligen Stielen. Blüten klein, grünlich gelb, in lockern,

achselständigen Trauben, welche ansehnlich länger sind als die Blätter. Blumenkrone gewöhnlich 5zipfelig. Frucht eine kleine, anfangs rötliche, endlich schwarze, zweiteilige Beere.

In trockenen Wäldern und an steinigen Plätzen des westlichen und südlichen Europa, östlich bis zum Kaukasus; als Färbepflanze am Mittel- und Oberrhein, in Oesterreich, Thüringen u. a. O. früher im grossen gebaut und zuweilen verwildert. ♃ Juli—August. Früher off. Rad. Rubiae tinct.

Rúbia peregrína L. mit überwinternden, sitzenden Blättern kommt nur an der äussersten Südgrenze des Gebiets in Südtirol vor.

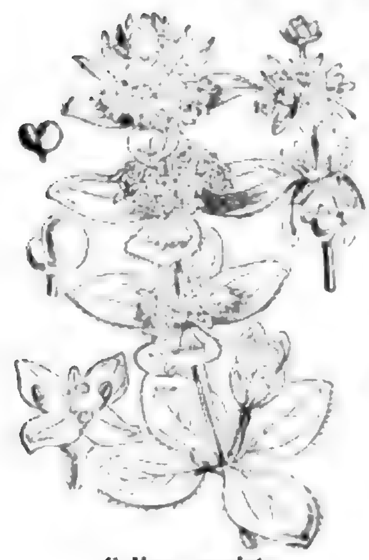
2. Gálium. *Labkraut.*

Kräuter mit schwachem, vierkantigem Stengel, zu 4, 6 bis 8 in Quirlen sitzenden Blättern und kleinen weissen, gelben oder roten Blüten in achsel- oder endständigen 3teiligen Rispen oder Trauben, mitunter in kleinen Büscheln. Kelch völlig mit dem Fruchtknoten verwachsen, ohne bemerkbaren Rand. Blumenkrone radförmig, die Röhre sehr kurz, kaum bemerkbar, mit 4 ausgebreiteten Zipfeln. Frucht klein, trocken, 2teilig, mit einem Samen in jeder Hälfte.

Eine umfangreiche Gattung, ausgebreitet über die ganze gemässigte Zone der neuen und alten Welt, vorzugsweise jedoch in Europa und Nordasien, bis in die Tropen reichend, daselbst aber besonders auf den Gebirgen.

A. Blütenstand blattwinkelständig. Blüten vielehig. Blütenstiele nach dem Verblühen bogig-zurückgekrümmt.

a. Blätter zurückgeschlagen.



Galium cruciata.

* 1. **Gálium cruciáta** Scop. (Valantia cruciata Linn.) *Kreuzblättriges Labkraut.* Wurzelstock ausdauernd, dünn, mit wenigen niederliegenden oder kriechenden, nicht blühenden Schösslingen. Blütenstengel aufrecht oder aufsteigend, 15—50 cm lang, behaart. Blätter zu 4 im Wirtel, eirund, 12—18 mm lang, auf beiden Seiten behaart. Blüten klein, gelb, in kleinen lockern Trauben oder Büscheln, gewöhnlich kürzer oder selten so lang als die Blätter. Viele Blüten sind nur männlich, ihre Blütenstiele krümmen sich nach dem Verblühen rückwärts und bleiben bis zum Verwelken des Stengels. Zweigeschlechtige fruchttragende Blüten wenige und oft 5teilig. Frucht klein, glatt, etwas fleischig. Blütenstiele mit Deckblättern.

An Hecken, Waldrändern, in Gebüschen in Mittel- und Südeuropa, östlich bis zum Kaukasus. In Süd- und Mitteldeutschland häufig, in Norddeutschland nur an der Elbe bis Lenzen und in Preussen. ♃ April—Juni.

2. **Gálium vernum** Scop. (G. Bauhini Röm. und Schult., Valantia glabra Linn.) *Frühes Labkraut.* Aehnelt dem vorigen, bleibt jedoch kleiner, hat einen kahlen Stengel, an den Blütenstielen keine Deckblätter, blassgrüne Blüten.

An schattigen Stellen im südöstlichen Gebiet: Tessin, Krain, Kärnten, Steiermark, Oesterreich, Mähren, Böhmen, Schlesien. ♃ Mai—Juni.

3. **Gálium pedemontánum** All. *Piemontesisches Labkraut.* Stengel 6—50 cm hoch, zart, samt den Blättern weich zottig behaart oder kahl; die Kanten von abwärts gerichteten Stacheln rauh. Blätter eiförmig. Blüten gelb, nur wenige, ohne Deckblätter. Früchtchen kahl.

An trockenen, sandigen Stellen der südlichen Schweiz (Wallis, Tessin), in Niederösterreich, Südkrain, Südtirol. ♃ 1jährig. Mai—Juni.

b. Blätter nicht abwärts gekrümmt.

4. **Gálium saccharátum** All. (G. Vaillantia Weber, G. verrucosum Sm., Valantia aparine L.) *Ueberzuckertes Labkraut.* Stengel 4—30 cm lang, aufrecht, an den Kanten von rückwärtsstehenden Stacheln rauh. Blätter zu 6 stehend, lineal-lanzettlich, stachelspitzig, an den Rändern mit vorwärts gerichteten Stacheln be-

setzt. Mittelnerv kahl. Blüten weisslich, die endständigen zweigeschlechtig, die übrigen bloss Staubgefässe enthaltend. Der gemeinsame Stiel der Schirmtraube nach dem Verblühen rückwärts gekrümmt, gewöhnlich mit nur einer Frucht; letztere 4—6 mm breit, stark höckerig, wie überzuckert aussehend.

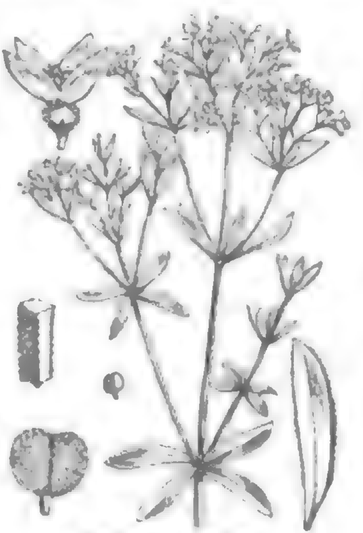
Ursprünglich in Südeuropa einheimisch; als Getreideunkraut aber auch nach Mitteleuropa und selbst bis Mittel- und Norddeutschland verschleppt, jedoch sehr selten und unbeständig, z. B. bei Halle a. S., Braunschweig, Hannover, Frankfurt a. O., in Thüringen, am Unterharz, bei Basel. 1jährig. Juni—Juli.

B. Blütenstände blattwinkelständig oder zuletzt rispig. Blüten zweigeschlechtig. Blätter von rückwärts gekrümmten Stacheln rauh.

* 5. **Gálium tricórne** With. *Dreihörniges Labkraut.* Ist dem kletternden L. sehr ähnlich, jedoch meist kleiner, selten mehr als 30 cm lang; die Blütenstiele sind kürzer als die Blätter, mit nur 1, 2 oder 3 weissen oder gelblichweissen Blumen; sie verdicken sich nach dem Verblühen und krümmen sich rückwärts. Die Frucht ist gekörnelt, ohne Stacheln.

Ist eine mehr südliche Art, sehr gemein an wüsten Stellen des Mittelmeergebietes, östlich bis Mittelasien; in Mitteleuropa besonders als Unkraut in Getreidefeldern verschleppt. 1jährig. Juli—Oktober.


Galium tricorne.

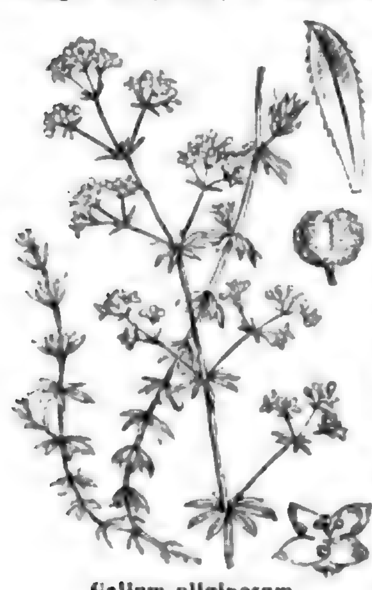

Galium palustre.

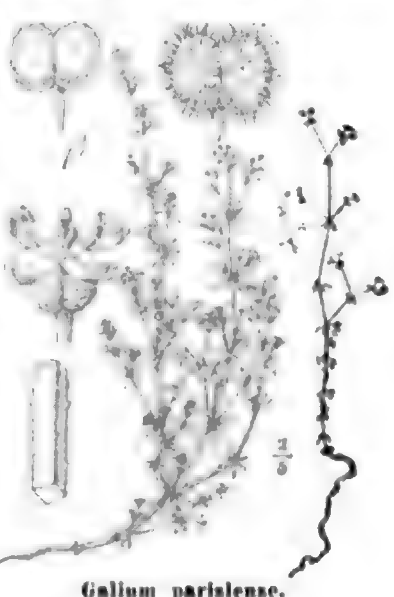
* 6. **Gálium palústre** Linn. *Sumpf-Labkraut.* Schwaches, dünnstengeliges, kahles, ausdauerndes Kraut, beim Trocknen schwarz werdend. Stengel meist nur 30 cm lang, mit wenigen, gespreizten Aesten, an den Kanten gewöhnlich rauh. Blätter meist zu vier im Wirtel, seltener 5—6, linealisch oder länglich, abgerundet, stumpf, ohne aufgesetztes Stachelspitzchen, einnervig, meistens, jedoch nicht immer, an den Rändern durch rückwärts gerichtete Zähnchen rauh. Blüten klein, weiss, nicht sehr zahlreich, in ausgebreiteten Rispen, die Zipfel der Blumenkrone ohne aufgesetztes feines Spitzchen. Blütenstiele nach dem Verblühen gerade, nicht zurückgeschlagen. Früchte sehr klein, schwach gekörnelt, fast kahl und glatt.

In Sümpfen und nassen Stellen, auch im Wasser, weit verbreitet durch Europa und Nordasien, vom Mittelmeere bis zum Polarkreis. Im Gebiet häufig. ♃ Mai—Juli. Aendert ab mit glattem, bis 1 m hohem Stengel und glatten, zu 6 stehenden Blättern.

* 7. **Gálium uliginósum** Linn. *Moorlabkraut.* Blätter zu 6—8 im Wirtel, schmal, lineal-lanzettlich bis länglich, mit aufgesetztem Endspitzchen. Stengel an den Kanten rauh, bis 30 cm lang. Durchmesser der weissen Blüten grösser als die entwickelte Frucht. Früchte kahl, fein gekörnelt.

An sumpfigen, torfigen Stellen verbreitet über Europa und Nordasien. Im Gebiet stellenweise. ♃ Juli—August.


Galium uliginosum.


Galium parisiense.

* 8. **Gálium parisiénse** Linn. *Parisisches Labkraut.* Sommergewächs mit 8—16 cm langem Stengel, von abwärts gerichteten Stacheln rauh;

Zweige fast fadenförmig, ausgespreizt. Blätter am Rande aufwärts stachelig-rauh. Blütenrispen ausgebreitet, mit fadenförmigen Stielen. Blumen weiss bis grünlichgelb, sehr klein, die Zipfel wenig ausgebreitet und nicht gespitzt. Durchmesser der Blume viel kleiner als die entwickelte Frucht. Früchte klein, gekörnelt rauh oder steifhaarig.

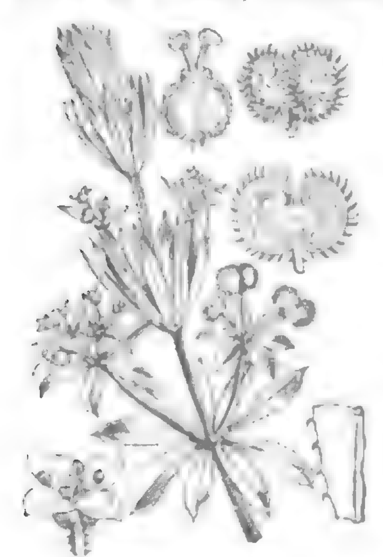
Als Unkraut auf Getreidefeldern im südlichen und mittleren Gebiet zerstreut, auf weite Strecken ganz fehlend. 1jährig. Juni—August.

Die in Deutschland am meisten vorkommende Form ist G. anglicum Huds. (G. gracile Wallr.), mit kahlen, rauhgekörnelten Früchten; — die südlichere Form mit gekrümmten Borsten an der Frucht ist G. litigiosum DC.

9. **Gálium trifidum** Linn. *Dreispaltiges Labkraut.* Stengel 10—30 cm lang, sehr zart, niederliegend oder aufsteigend, auf den Kanten durch rückwärts gerichtete Stacheln rauh. Blätter zu 4—6, länglich-linealisch, stumpf, ohne Stachelspitze, 1nervig, auf dem Mittelnerv und am Rande rückwärts feinstachelig. Blumenkrone dreispaltig. Fruchtstiele herabgebogen.

Auf Sumpfwiesen; nur im Seetale bei Judenburg in Obersteiermark. ♃ August—September.

* 10. **Gálium aparíne** Linn. (G. agreste Wallr.) *Kletterndes Labkraut (Kleber).* Sommergewächs von 1 m und mehr Höhe, oft an Gebüschen emporsteigend, an denen es sich festhält mit Hilfe der rückwärts gekrümmten kleinen Stacheln an den Kanten des Stengels, den Rändern und der Mittelrippe der Blätter. Blätter zu 6—8 im Wirtel, linealisch oder lineal-lanzettlich, stachelspitzig, einnervig, oft gegen 2 cm lang. Blütenstiele in den Blattachseln gegenständig, länger als die Blätter, eine lockere Schirmtraube aus 3 bis 8 oder 10 kleinen, grünlichweissen Blüten tragend. Am Grunde jedes Blütenstandes 3 bis 4 Hüllblätter. Durchmesser der Blumenkrone kleiner als die entwickelte Frucht. Blütenstiele 4—8 mm lang, steif und dünn oder schwach gekrümmt und stärker, nach dem Verblühen gerade. Früchte gewöhnlich mit hakigen Borsten bedeckt, ein Klettenköpfchen darstellend, mitunter jedoch fast kahl.


Galium aparine.

In Hecken und Dickichten durch Europa und Nordasien, vom Polarkreise bis zu den Wendekreisen, ebenso nach Nordamerika verschleppt. 1jährig. Mai—Oktober.

Aendert mehrfach ab. Schlankere oder kürzere Formen, weniger stachelig rauh, mit kleineren Früchten, sind als besondere Arten benannt worden, so mit steifhaarigen Früchten G. Vaillantii DC. (G. infestum W. u. K.), mit kahlen Früchten G. spurium Rchb.

C. Blütenstand endständig, rispig. Blüten zweigeschlechtig. Stengel ohne rückwärts gekrümmte Stacheln. Blütenstiele nach dem Verblühen gerade.

a. Blätter 3nervig.

* 11. **Gálium boreále** Linn. (Gal. hyssopifolium Hoffm.) *Nördliches Labkraut.* Wurzelstock kriechend, der Stengel kräftig und aufrecht, weniger verzweigt als bei anderen Arten, von 15—50 cm hoch, kahl oder schwach behaart. Blätter zu vier im Wirtel, lanzettlich oder linealisch, ziemlich derb, mit drei Längsnerven, glatt oder wenig rauh an den Rändern, ohne Stachelspitze, oft bis 2 cm lang. Blüten weiss, zahlreich, in länglichrunden, gipfelständigen Trauben, ansehnlich gross, mit sehr kurzen, einwärts gekrümmten Spitzen an den Blumenzipfeln. Frucht bedeckt mit hakenförmigen Haaren oder Borsten.


Galium boreale.

An sonnigen Abhängen, auf Bergwiesen im nördlichen und östlichen Europa, mittleren und nördlichen Asien und Nordamerika. Im Gebiet verbreitet, aber nicht überall. ♃ Juli—August.

12. **Gálium rotundifólium** Linn. *Rundblättriges Labkraut.* Ist der vorigen Art ähnlich, jedoch der Stengel schlaff, gegen 30 cm lang. Blätter zu 4, eirund, kurz stachelspitzig, dünn, 3nervig. Blüten weiss. Früchte borstig, steifhaarig.

In schattigen Gebirgswaldungen, besonders Tannenwäldern, stellenweise; in den Alpen, auf dem Jura, in Böhmen, Schlesien, Thüringen, in der Lausitz u. a. O., — in Norddeutschland nur bei Stettin. ♃ Juli—August.

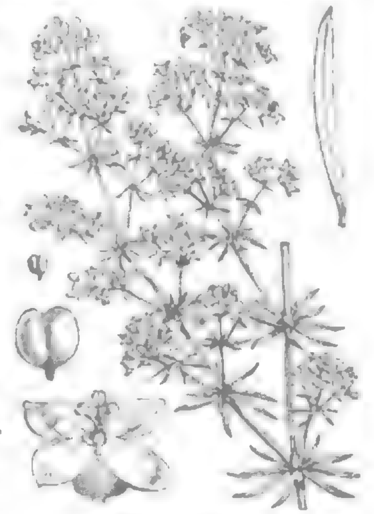
G. rubioïdes Linn., mit rotem Wurzelstock, steifaufrechtem, fast einfachem Stengel, zu 4 stehenden, länglichrund lanzettlichen, steifen, 3nervigen, scharfrandigen Blättern, gelblichweissen Blumen und kahlen Früchten findet sich in Südkrain, sonst nur äusserst selten verschleppt.

b. Blätter einnervig.

* 13. **Gálium purpúreum** Linn. *Purpurrotes Labkraut.* Stengel bis 30 cm hoch, vom Grunde an stark verästelt. Blätter zu 8—10 im Wirtel, schmal-linealisch, fast borstenförmig, stachelspitzig, am Rande und Mittelnerven von feinen Sägezähnen scharf. Blüten in aufrechten, pyramidalen Rispen. Blütenstiele haarfein. Blumenkrone dunkel- bis braunrot. Früchtchen schwärzlich, glatt, kahl.

An steinigen Hügeln in Südtirol, Kärnten, Krain, Tessin. ♃ Juli bis August.

Galium purpureum.



Galium verum.

* 14. **Gálium verum** Linn. *Echtes Labkraut.* Wurzelstock holzig, oft etwas kriechend. Ganze Pflanze unbehaart oder mit schwachem Flaum an den Blatträndern und der Unterseite der Blätter. Stengel am Grunde stark verzweigt, niederliegend oder aufsteigend, 15—30 cm hoch, endigend in einer länglichrunden Rispe aus sehr zahlreichen, kleinen gelben Blüten. Blumenzipfel stumpflich, sehr kurz bespitzt. Blumen stark nach Honig duftend. Blätter klein, schmal-linealisch, stachelspitzig, einnervig, zu 6—12 im Wirtel, am Rande umgerollt. Früchte klein, glatt, kahl. Ganze Pflanze beim Trocknen schwarz werdend.

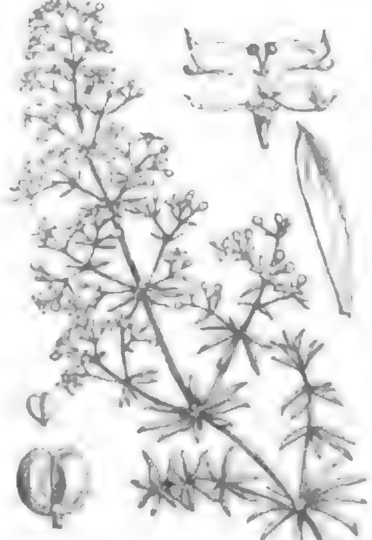
An Feldrainen, Bergabhängen, auf Wiesen durch das gemässigte Europa und Asien. Im Gebiet ziemlich häufig. ♃ Juli—September.

Eine Form mit etwas dunkler gelben geruchlosen Blüten ist G. Wirtgeni F. Schultz.

15. **Gálium rubrum** Linn. *Hellrotes Labkraut.* Stengel schwach, aufsteigend, bis 30 cm hoch, wenig ästig. Blätter meist zu 4 im Wirtel, lineal-lanzettlich, stachelspitzig, meist zurückgebogen, wie die ganze Pflanze kahl, nur am Rande und Mittelnerven etwas scharf. Blüten in einer lockeren, flatterigen Rispe. Blumen hellrot, zuletzt gelblich, zuweilen weiss.

Auf trockenen Bergwiesen in Kärnten, Südtirol, der Schweiz (Tessin, Bünden, St. Gallen). ♃ Juni—August.

* 16. **Gálium mollúgo** Linn. *Gemeines Labkraut.* Wurzelstock ausdauernd, Stengel 30 cm bis 1 m hoch, unbehaart, glänzend, verzweigt. Blätter gewöhnlich zu 8 im Wirtel, verkehrt-eirundlich bis länglichrund und linealisch, an den Rändern mehr oder weniger rauh,



Galium mollugo.

stachelspitzig. Blüten weiss, zahlreich, in grossen, gipfelständigen Rispen. Blumenkrone 2—4 mm im Durchmesser, jeder Zipfel in einer längern oder kürzern Haarspitze endigend. Frucht klein, glatt, etwas runzelig.

An Hecken, auf Wiesen, in Gebüschen weit verbreitet über das gemässigte Europa, Asien und Nordafrika; im Gebiet gemein. ♃ Mai—September.

An schattigen Standorten und auf gutem Boden sind die Stengel sehr sparrig, an den Knoten angeschwollen, die Blätter breiter und die Rispen lockerer ausgebreitet; diese Form wird von den meisten Botanikern als das echte G. mollugo L. bezeichnet. An trockenen, sonnigen Lagen wird der Stengel mehr aufrecht, die Blätter werden schmaler, die Rispen geschlossen und länglichrund, die Spitzen der Blumenzipfel länger, diese Form ist beschrieben worden als besondere Art G. erectum Thuill. (G. cinereum). Eine Form mit gelblichweissen Blüten ist G. ochroleucum Wolff; eine andere weichhaarige G. velutinum Auersw. (G. obliqnum Wolff).

* 17. **Gálium saxátile** Linn. (G. hercynicum Weigel.) *Felsen-Labkraut.* Kleines, ausdauerndes Kraut, stark verzweigt und beblättert, oft am Grunde büschelig. Blütenstengel zahlreich, schwach, 10—15 cm hoch, selten bis 30 cm, glatt oder fast glatt an den Kanten. Blätter gewöhnlich zu 6 im Wirtel, selten zu 7—8, an den nicht blühenden Sprossen oft nur zu 4—5; die unteren verkehrt-eirund, die oberen verkehrt-eilanzettlich, selten länger als 6 mm, mit kurzer, aufgesetzter Spitze. Ränder glatt oder rauh. Blüten zahlreich, weiss, in kurzer, gipfelständiger Traube. Kronenzipfel spitz. Frucht klein, dicht mit spitzen Höckern besetzt.



Galium saxatile.

Auf sonnigen Waldblössen, Heiden und Mooren im westlichen Europa, ostwärts bis Schlesien, Brandenburg, Pommern, zerstreut, auf kalkarmen Böden. ♃ Juli—August.

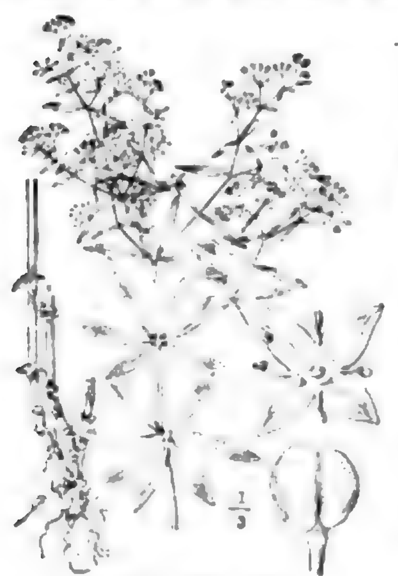
18. **Gálium silvéstre** Pollich. (G. umbellatum Lam., G. multicaule Wallr., G. anisophyllum und G. montanum Vill.) *Heide-Labkraut.* Stengel dünn, liegend und aufstrebend, 4kantig, bis 25 cm lang, meist kahl; Blätter meist zu 8 im Wirtel, lineal-lanzettlich, vorn breiter, stachelspitzig. Blüten zahlreich, weiss, Frucht mit wenigen stumpfen Höckern besetzt.

Trockene Wälder, sonnige Abhänge. Im südlichen und mittleren Gebiet ziemlich verbreitet, im nördlichen selten und und oft nur verschleppt. ♃ Mai—August. Aendert vielfach ab.

* 19. **Gálium silváticum** Linn. *Wald-Labkraut.* Die ganze Pflanze hat etwas Aehnlichkeit mit dem Waldmeister. Stengel 30 cm bis 1 m hoch. Blätter meist zu 8 im Wirtel, länglich-lanzettlich, stumpf, stachelspitzig, am Rande rauh, bläulichgrün, unterseits graugrün. Blumen weiss, Zipfel kurz bespitzt. Früchte kahl, etwas runzelig.

In Waldungen meist häufig. ♃ Juni—Juli.

Eine Form mit derbern, schmallanzettlichen, langzugespitzten Blättern und langfadenförmig bespitzten Blumenzipfeln ist G. aristatum Linn. (G. intermedium Uechtritz.)



Galium silvaticum.

20. **Gálium helvéticum** Weig. *Schweizer Labkraut.* Stengel 2—6 cm hoch, sehr ästig, aufliegend, kahl. Blätter zu 6—8 im Wirtel, unten fast spatelförmig, oben lanzettlich, mit kurzer Stachelspitze. Mittelnerv kaum bemerkbar, am Rande durch rückwärts gerichtete feine Zähnchen rauh. Blüten gelblichweiss oder grünlich. Frucht fast kahl.

Auf steinigen Abhängen der höhern Kalkalpen in der Schweiz, Bayern, Oberösterreich, Tirol, Steiermark, auf dem Flussgeschiebe der Isar bis München. ♃ Juli—August.

3. Aspérula. *Meier.*

Vom Labkraut vorzüglich durch die Blumenkrone abweichend, deren Röhre mindestens ebenso lang, meistens sogar mehrfach länger ist als der in Zipfel geteilte Saum. — Die Arten sind weniger zahlreich, und verteilt über Europa, Nordafrika, Nord- und Mittelasien und Australien.

A. Blumenkrone glockig, der Saum länger als die Röhre.

* 1. **Aspérula odoráta** Linn. *Waldmeister.* Wurzelstock schlank und kriechend. Stengel aufrecht, 15 bis fast 30 cm hoch, an den Kanten glatt. Blätter gewöhnlich 8 im Wirtel (selten 6, 7 oder 9), die untersten klein und verkehrt eirund, die oberen länglichrund, lanzettlich, gegen 2 cm lang, an den Kanten nur wenig rauh. Blüten klein, weiss, hinfällig, in gipfelständiger, armblütiger, 3teiliger Rispe. Früchte kugelig, durch steife, hakige Borsten sehr rauh. Die Pflanze entwickelt beim Trocknen einen eigentümlichen Wohlgeruch und wird als Würze zu Maiwein benutzt.

In Wäldern, an schattigen Stellen durch das gemässigte Europa und Asien bis Japan; auch in Nordafrika. Im Gebiet ziemlich häufig. ♃ Mai—Juni.

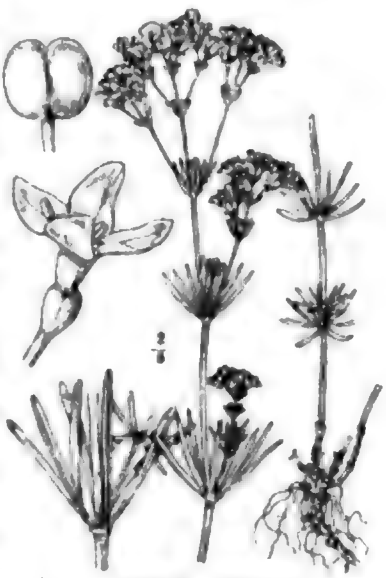

Asperula odorata.

2. **Aspérula aparíne** M. Bieb. (A. rivalis Sibth.) *Rauher Meier.* Stengel 60 cm bis 1 m hoch, ästig, an den Kanten durch rückwärts gerichtete Stacheln rauh, Blätter an den Rändern und unterseits auf der Mittelrippe desgleichen; meist zu 8 im Wirtel, lanzettlich, spitz. Deckblätter unbewimpert. Blüten in rispigen Schirmtrauben, weiss, radförmig. Frucht gekörnelt.

An feuchten Stellen, in Gebüschen in Mähren, Böhmen, Schlesien, Preussen, selten. ♃ Juli—August.

* 3. **Aspérula glauca** Bess. (A. galioides M. Bieb.) *Blaugrüner Meier.* Stengel 30 cm bis 1 m lang, aufrecht oder aufsteigend. Blätter zu 8—10 im Wirtel, am Rande umgerollt, schmal-linealisch, stachelspitzig, blaugrün. Blüten weiss, in langen Rispen. Blumenkrone glockenförmig, mit kurzer Röhre.

An trockenen Bergabhängen im südlichen und mittleren Gebiet; im Norden fehlend. ♃ Juni—Juli.


Asperula glauca.

B. Blumenkrone trichterförmig, der Saum meist so lang als die Röhre.

4. **Aspérula tinctória** Linn. *Färber-Meier.* Wurzelstock kriechend, gelb, rotbraun färbend. Der 4kantige Stengel 30—60 cm hoch, aufrecht. Blätter schmallinealisch, ungleich lang, spitz, oberste gegenständig, untere zu 4—6 im Wirtel, beiderseits gleichfarbig. Deckblätter rundlich, eiförmig, spitz. Blumenkrone weiss, trichterförmig, 3spaltig. Früchte glatt.

An trockenen Stellen, in Gebüschen, besonders in Gebirgsgegenden, stellenweise, zerstreut. ♃ Juli—September.

* 5. **Aspérula cynánchica** Linn. *Hügel-Meier.* Ein kahles, ausdauerndes Kräutchen mit aufsteigendem Stengel und wenigen Blättern, 15—18 cm hoch, mitunter niederliegend und ausgebreitet, kleine flache Rasen bildend. Blätter schmal-lineal, die unteren zu 4 im Quirl, die oberen zu 2; die 2 anderen fehlen oder sind zu


Asperula cynanchica.

kleinen Nebenblättern verkümmert. Deckblätter lanzettlich, stachelspitzig. Blüten weiss, oft rötlich angelaufen, an den Spitzen der Zweige kleine Büschel bildend. Blumenkrone selten über 2 mm lang, trichterförmig, die Röhre am Grunde verschmälert, aussen rauh; Saum 4spaltig. Früchte klein, schwach gekörnelt.

Auf trockenen Wiesen, an sonnigen Abhängen, auf steinigen, wüsten und sandigen Plätzen. Verbreitet über Mittel- und Südeuropa bis zum Kaukasus; im Gebiet stellenweise nicht selten. ♃ Juni—Juli.

Eine Form der südlichen Alpen mit aufrechtem Stengel, langer Blumenröhre und kurzen Saumzipfeln ist A. longiflora W. und K.

C. Blumenröhre lang, walzlich, Saum trichterförmig, kürzer als die Röhre.

6. **Aspérula arvénsis** Linn. *Feldmeier.* Einjähriges Kräutchen mit ausgebreitet ästigem, 30 cm hohem Stengel, letzterer samt den untern Blättern kahl; unterste Blätter zu 4, länglich verkehrt eiförmig oder keilförmig; obere Blätter und Hüllblätter zu 6—8 im Wirtel, linealisch, stumpf. Hüllblätter lang gewimpert, länger als die armblütigen lockeren Blütenbüschel. Blüten hellblau, mit kurzer Röhre.

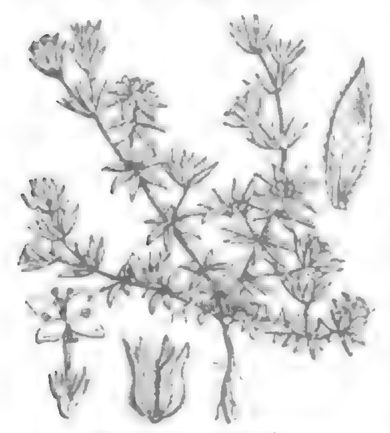
Getreideunkraut, besonders auf Kalkboden, in Süddeutschland, der westlichen Schweiz, im Rheingebiet; ausserdem selten und stellenweise in Thüringen, Schlesien, Mähren, Mecklenburg. 1jährig. Mai—Juni.

7. **Aspérula taurína** Linn. *Italienischer Meier.* Ganze Pflanze behaart. Stengel 30—60 cm hoch, oberwärts ästig. Blätter meist zu 4, eilanzettlich oder länglichrund, 3nervig. Hüllblätter zu 6—8, kürzer als die dichten Blütenbüschel. Blüten zahlreich, weiss, mit langer Blumenröhre.

In schattigen Bergwäldern der Alpen, selten. ♃ Mai—Juni.

4. Sherárdia. *Sherardie.*

Gattung mit nur einer Art. Blüte und Frucht wie beim Waldmeister, unterschieden aber durch den Kelch, welcher einen deutlichen, 4—6zähnigen Rand bildet, der die Frucht krönt.



Sherardia arvensis.

*1. **Sherárdia arvénsis** Linn. *Ackersherardie.* Ein kleines Sommergewächs, selten mehr als 15 cm hoch. Blätter meistens zu 6 im Wirtel, die untern klein und eirundlich, die obern schmal linealisch oder lanzettlich, sämtliche an den Rändern rauh und in eine feine Spitze endigend. Blüten klein, blau oder lilarot, in kleinen, gipfelständigen Köpfchen, umgeben von einer breiten, blattartigen Hülle, welche tief geteilt in etwa 8 Abschnitte und länger als die Blüten ist. Blumenkrone mit dünner Röhre, wenig länger als 2 mm, mit 4 kleinen, ausgebreiteten Zipfeln. Kelchzähne nach dem Verblühen verlängert, auf der Spitze der Frucht eine kleine Krone bildend.

Vorzüglich als Unkraut auf bebautem Lande, gern auf Kalk- und Tonboden, im gemässigten Europa und westlichen Asien, durch Kultursämereien weiter nördlich verbreitet. In Deutschland stellenweise häufig. 1jährig. Juni—Oktober.

Im südlichen Grenzgebiete, in Istrien, kommt noch Crucianella latifolia L. vor, mit verlängert zugespitzten, einwärts gerollten Zipfeln der Blumenkrone und langer Blumenröhre.

109. Familie. Caprifoliáceae. *Geissblattgewächse.*

Bäume, Sträucher oder Kräuter mit gegenständigen Blättern, ohne Nebenblätter. Blüten gewöhnlich in endständigen Köpfchen, Schirmtrauben oder Trauben, selten achselständig. Kelch verwachsen mit dem Fruchtknoten, mit einem ungeteilten oder gezähnten Rande, mitunter kaum bemerkbar. Blumenkrone verwachsenblättrig, in 5, seltener in 4 Zipfel gespalten, regelmässig oder etwas unregelmässig;

die Zipfel in der Knospenlage sich meist dachziegelig deckend. Staubgefässe in die Röhre der Blumenkrone eingewachsen, mit den Zipfeln derselben wechselnd, von gleicher Anzahl oder weniger, selten doppelt so viel. Fruchtknoten unterständig, mit 3—5 Fächern. Samen einzeln oder wenige in jedem Fache, mit fleischigem Nährgewebe. Die in den Gärten gepflegte Schneebeere (Symphoricarpus und Leycesteria) gehört zu dieser Familie.

1. Gruppe: Sambuceae. Holundergewächse. Blumenkrone radförmig. Griffel oder Narben 3—5. Fruchtfächer einsamig.

Kelchsaum 5zähnig. Staubgefässe 5. Steinfrucht mit 3, selten 5 knorpeligen Steinen . . . . 1. Sambúcus.

Kelchsaum 5zähnig. Staubgefässe 5. Steinfrucht mit einem lederartigen Steine . . . . 2. Viburnum.

2. Gruppe: Lonicereae. Geissblattgewächse. Blumenkrone glockig oder röhrig, oft unregelmässig. Griffel fadenförmig. Fruchtfächer mehrsamig.

Kelchsaum kurz, 5zähnig. Saum der Blumenkrone 5spaltig, unregelmässig. Staubgefässe 5 . . . . 3. Lonicera.

Kelchsaum 5spaltig mit lanzettlich-pfriemlichen, abfallenden Zipfeln. Blumenkrone trichterförmig glockig, ziemlich regelmässig-5lappig. Staubgefässe 4, 2 länger . . . . 4. Linnaea.

1. Sambúcus. *Holunder.*

Bäume, Sträucher oder Stauden mit gegenständigen, gefiederten Blättern und grossen Schirmtrauben oder Trauben aus zahlreichen, meistens kleinen, weissen Blüten. Kelch mit kleinem 5zähnigem Rande. Blumenkrone mit einer sehr kurzen Röhre und 5 radförmig ausgebreiteten Zipfeln. Staubgefässe 5, am Grunde der Blumenkronenröhre eingefügt. Narbe sitzend, 3—5lappig. Frucht eine beerenartige Steinfrucht mit 3, seltener 5 samenähnlichen Steinen, jeder mit einem einzelnen Samen. — Die Gattung umfasst nur wenige Arten und ist über Europa, das gemässigte Asien und Nordamerika verbreitet.

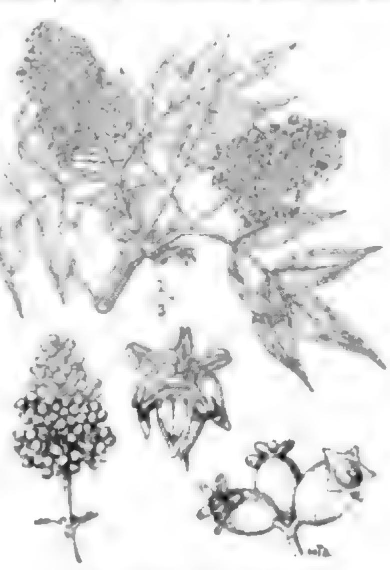
A. Baum- oder strauchartig. Nebenblätter klein, drüsenartig oder fehlend.

• 1. **Sambúcus nigra** Linn. *Schwarzer Holunder.* Ein kleiner Baum oder Strauch, 3—10 m hoch. Stamm und Aeste im Innern hohl, mit schneeweissem Mark. Blätter mit 5—7 eirunden, zugespitzten Fiederblättchen, welche 4—6 cm lang, regelmässig und scharf gezähnt und fast kahl sind. Nebenblätter warzenförmig oder fehlend. Schirmtraube 10—15 cm breit, mehrfach verzweigt, mit 4—5 Hauptstrahlen. Deckblätter sehr klein. Blüten weiss, stark riechend. Frucht schwarz.

In Wäldern, an Wohnungen gemein in Süd- und Mitteleuropa bis zum Kaukasus. ♄ Juni—Juli. Offic. Flores Sambuci.

In Gärten eine Form mit doppelt gefiederten Blättern, deren Fiederblättchen eingeschnitten (S. laciniata Mill.).

Sambucus nigra.



Sambucus racemosa.

• 2. **Sambúcus racemósa** Linn. *Traubenholunder.* Strauch von 2—4 m Höhe. Mark der Aeste gelb oder gelbbraun. Blätter wie beim schwarzen H.

Nebenblätter warzenförmig. Blüten gelblichweiss, grünlich bis bräunlichgelb, in eiförmigen Rispen. Beeren scharlachrot.

In Bergwaldungen, an steinigen Abhängen gebirgiger Gegenden häufig. ♄ April—Mai.

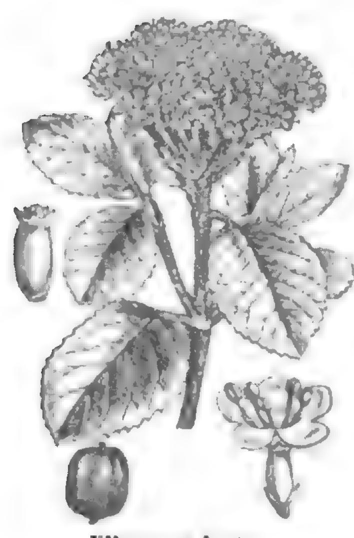
B. Krautartig. Nebenblätter blattartig, lanzettlich.


Sambucus ebulus.

* 3. **Sambúcus ébulus** Linn. (S. humilis Lmk., Ebulum humile Gke.) *Zwergholunder, Attich, Eppich.* Staude mit ausdauerndem Wurzelstock und einjährigen, aufrechten, krautartigen, hohlen, schwach verästelten Schösslingen von 60 cm bis 1 m Höhe. Fiederblättchen zu 7—11, lanzettlich, 4—8 cm lang, mit blattartigen, eiförmigen, gesägten Nebenblättern. Schirmtrauben mit 3zähligen Hauptästen. Blumen süss duftend, rein weiss oder an der Aussenseite rötlich. Frucht schwarz.

An Wegrändern, steinigen Abhängen in Mittel- und Südeuropa, Vorderasien, Nordafrika, besonders auf Kalkboden. Im südlichen Gebiet häufiger als im nördlichen; auch angepflanzt und verwildert. ♃ Juli—August.

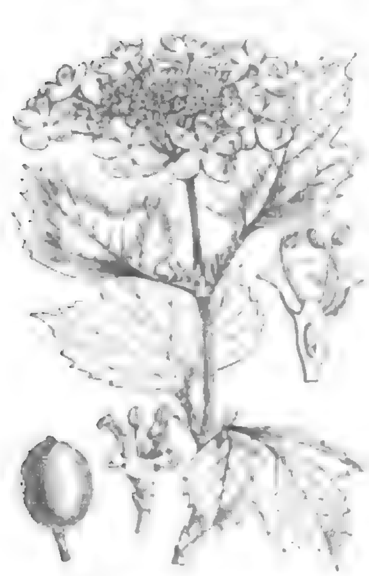
2. Vibúrnum. *Schneeball.*


Viburnum lantana.

(Schlinge.) Sträucher oder kleine Bäume mit ungeteilten oder handförmig gelappten Blättern und weisslichen Blüten in gipfelständigen Trauben. Kelch mit einem kurz 5zähnigen Rande. Blumenkrone mit einer kurzen, glockenförmigen Röhre (die bei einigen ausländischen länger ist) und einem Saum mit 5 ausgespreizten Zipfeln. Staubgefässe 5, am Grunde der Blumenröhre eingefügt. Narben 3 oder 2, sitzend oder mit sehr kurzem Griffel. Fruchtknoten in frühester Jugend 3—2fächerig, später nur 1fächerig, mit einer einzigen Samenanlage. Frucht eine einsamige beerenartige Steinfrucht. Eine ansehnliche, artenreiche und weitverbreitete Gattung, welche bis in die tropischen Gegenden beider Erdhälften ausgedehnt ist. — Der Laurus Tinus der Gärtner gehört hierher (Vib. tinus).

* 1. **Vibúrnum lantána** Linn. *Wolliger Schneeball, Schwelch.* Ein grosser, stark verzweigter Strauch; die jungen Sprosse und Blätter dicht bedeckt mit weichem, mehligem Flaum. Blätter eirund, 6—10 cm lang, am Grunde herzförmig, am Rande klein und spitz gezähnt, sehr weich und samtartig auf der Oberseite, unterseits runzelig aderig, mit mehr weisslichem Flaum aus Sternhaaren; ohne Drüsen am Blattstiele. Blüten klein und weiss, in dichten Schirmtrauben von 4—6 cm Durchmesser. Steinfrüchte länglichrund, etwas zusammengedrückt, anfänglich grün, dann hochrot, zuletzt purpurschwarz.

In Wäldern und Hecken, verbreitet über das mittlere und südliche Europa bis zum Kaukasus, besonders auf Kalkboden. Im südlichen und mittleren Gebiet als Unterholz nicht selten, in Norddeutschland, Sachsen und Schlesien fehlend. ♄ Mai.


Viburnum opulus.

* 2. **Vibúrnum ópulus** Linn. *Gemeiner Schneeball.* Wildwachsend gewöhnlich ein Strauch von 2—4 m Höhe, in den Gärten jedoch häufig als Bäumchen gezogen, unbehaart in allen Teilen. Blätter 4—6 cm breit, geteilt bis zur Mitte in 3, mitunter in 5 breite eckige, spitze Lappen, welche oft gesägt oder wiederum ge-

lappt sind. Die schlanken Blattstiele tragen am Grunde zwei oder mehr fransenartige Anhängsel, höher hinauf zwei oder mehr sitzende Drüsen. Blütenschirme ansehnlich, weissblütig; die Randblumen sind bedeutend vergrössert, bis fast 2 cm im Durchmesser und enthalten weder Staubgefässe noch Griffel, sind deshalb völlig unfruchtbar. Steinfrüchte länglichrund, schwarzrot.

In Hecken und Gebüschen in Europa, Nordasien und Nordamerika bis zum Polarkreise verbreitet, im Gebiet häufig. ♄ Mai—Juni.

Bei einer in Gärten gezogenen Form, dem Gartenschneeball, werden sämtliche Blumen unfruchtbar und gross, der Blütenstand dadurch kugelrund.

3. Lonicera. *Geissblatt.*

(Lonizere, Heckenkirsche.) Sträucher oder holzige Schlingpflanzen mit gegenständigen, ganzrandigen Blättern und weissen, gelben oder roten Blüten, die zu zwei oder mehr beisammenstehen in gipfel- oder achselständigen Köpfchen. Kelch mit kleinem 5zähnigem Rande. Blumenkrone mit mehr oder weniger langer Röhre und einem Saume, welcher entweder 5zipfelig oder 2lippig geteilt ist, in letzterem Falle die obere Lippe 4zähnig, die untere ganzrandig. Staubgefässe 5. Griffel fadenförmig, mit kopfiger Narbe. Fruchtknoten 2—3fächerig, mit mehreren Samenanlagen in jedem Fache. Beeren klein, mit einem oder wenigen Samen. — Eine ansehnliche Gattung, verbreitet über die gemässigten Länder von Europa, Asien und Nordamerika. Mehrere ausländische Arten werden in Gärten als Ziersträucher gepflegt.



Lonicera periclymenum.

A. Stengel windend. Blüten kopfig-quirlig.

* 1. **Lonicera periclymenum** Linn. *Deutsches Geissblatt, Deutsche Lonizere.* Eine holzige Schlingpflanze, die sich an Büschen und Bäumen bis zu ansehnlicher Höhe emporwindet. Blätter eirund oder länglichrund, oberseits glatt, auf der Unterseite häufig schwach flaumig behaart, die unteren am Grunde verschmälert oder gestielt, die oberen abgerundet und sitzend, jedoch nicht verwachsen. Blüten zu mehreren beisammen, sitzend, ein endständiges Köpfchen bildend, welches oberhalb des letzten Blattes gestielt ist. Blumenkrone gegen 3 cm lang, wohlriechend, gelblich, rötlich oder grünlichweiss. Röhre aussen kurz flaumig. Beeren klein und rot.

In Waldungen, Gebüschen, Hecken im westlichen Europa, vom südlichen Norwegen bis Italien. Im Gebiet ostwärts bis zur Oder, nicht überall; auch angepflanzt und verwildert. ♄ Juni—August.

* 2. **Lonicera caprifolium** Linn. *Echtes Geissblatt.* Dem vorigen ähnlich, aber völlig unbehaart, die Blätter breiter, die oberen Paare am Grunde verwachsen, so dass sie je ein durchwachsenes Blatt darstellen. Blütenköpfchen in den Blattachseln sitzend. Blüten rötlich oder gelblich weiss, sehr wohlriechend.

In Gebüschen und Waldungen der Mittelmeerländer bis Krain, Südtirol, Südschweiz; sonst im Gebiet wohl nur aus Gärten, wo der Strauch häufig als Laubenbekleidung gepflanzt wird, verwildert, aber stellenweise völlig eingebürgert. ♄ Mai; Juni.

Seltener kultiviert man das aus Nordamerika stammende immergrüne G. (L. sempervirens Linn.), dessen glänzend scharlachrote, sehr langröhrige Blüten geruchlos und dessen glänzend dunkelgrüne Blätter lederartig sind.



Lonicera caprifolium.

B. Stengel aufrecht. Blüten zu zweien.

* 3. **Lonicera nigra** Linn. *Schwarzes Geissblatt, Hundebeere.* Strauch mit 60—130 cm hohem, aufrechtem

Stämmchen. Blätter länglich-lanzettlich, in der Jugend etwas behaart, später kahl. Blüten zu zwei am unbehaarten Blütenstiele, welcher mehreremal länger ist, als die weissliche oder purpurrote Blüte. Beide Fruchtknoten unten miteinander verwachsen. Frucht blauschwarz.

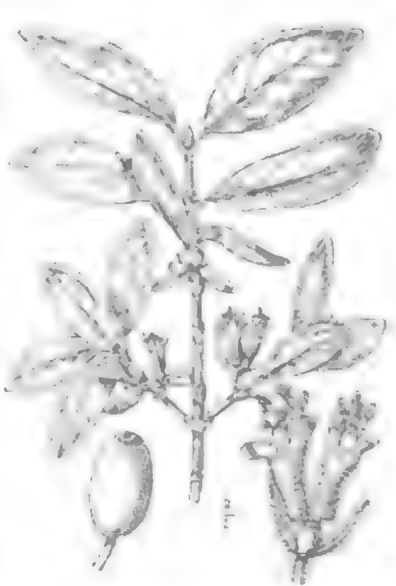
In Gebirgswäldern in den Alpen und dem Jura, in den Vogesen, dem Schwarzwald und dessen Vorland, im Riesengebirge, Lausitzergebirge, Erzgebirge, Thüringer Wald, Bayrischen Wald. ♄ April—Mai.



Lonicera nigra.

*** 4. Lonicera caerúlea** Linn. *Blaubeeriges Geissblatt.* Ist dem schwarzen G. ähnlich, jedoch der Blütenstiel kürzer als die rötlichweissen Blüten. Fruchtknoten schon zur Blütezeit völlig miteinander verwachsen, blau bereift. Blätter länglichrund, stumpf oder spitz, unterseits anfänglich zottig, später kahl.

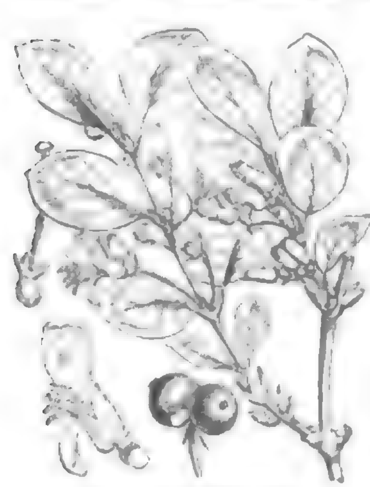
In Gebirgswaldungen der Alpen, des Jura, auf den Mooren des Alpenvorlands, im Bayrischen Wald; in Norddeutschland mitunter als Zierstrauch. ♄ April—Mai.



Lonicera caerulea.

*** 5. Lonicera xylósteum** Linn. *Gemeines Geissblatt, Gemeine Heckenkirsche, Beinholz.* Ein aufrechter, stark verzweigter Strauch, 1—1$^1/_3$ m hoch, von graugrüner Färbung, an allen Teilen flaumig behaart. Blätter zart, eirund, ganzrandig und gestielt, gegen 3 cm lang. Blüten blass gelblichweiss, flaumig und geruchlos, gegen 8 mm bis 1 cm lang, zu zwei an blattachselständigen Stielen, welche zottig behaart und ungefähr so lang sind als die Blüten, mit zwei kleinen, schmalen Deckblättern. Die Fruchtknoten beider Blüten am Grunde miteinander verwachsen. Beeren schön scharlachrot, jede mit 2—3 Samen.

In Dickichten und Hecken über Europa und Nordasien bis Japan verbreitet. Im Gebiet ziemlich häufig. ♄ Mai—Juni.



Lonicera xylosteum.

*** 6. Lonicera alpigena** Linn. *Alpen-Geissblatt, Hexenkirsche.* 1—2 m hoher Strauch mit länglichrunden, langzugespitzten, kurzhaarigen, gewimperten Blättern. Blütenstiele einzeln in den Blattachseln, viel länger als die Blüten, je zwei schmutzig purpurrote Blüten tragend. Fruchtknoten beider Blüten völlig verwachsen. Beeren schön rot, kirschenähnlich, jedoch giftig, brechenerregend.

In Bergwäldern und Gebüschen der Alpen und ihres Vorlands, im Jura und auf der Schwäbischen Alb; sonst zuweilen in Gärten angepflanzt. ♄ Mai—Juni.



Lonicera alpigena.

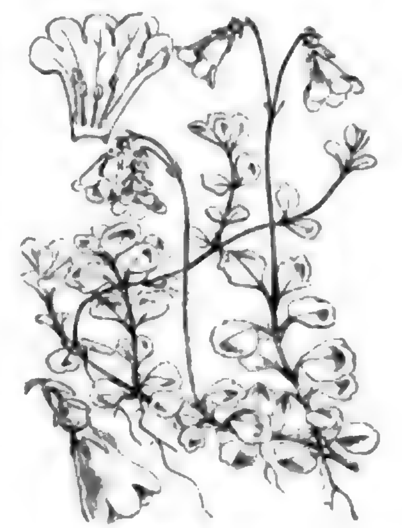
Ebenfalls in Gartenanlagen findet sich öfter das aus Sibirien stammende tatarische G. (L. tatárica Linn.). Es hat herzförmige Blätter und seine Blütenstiele sind kaum so lang als die Blüten.

4. Linnaea. *Linnäe.*

Kelch mit 5zähnigem Rande. Blumenkrone glockenförmig, mit 5lappigem Saume, am Grunde in eine kurze Röhre verschmälert. Staubgefässe 4. Eine einzige Art.

* 1. **Linnaea boreális** L. *Nördliche Linnäe.* Ein zierliches, immergrünes, kriechendes Kräutchen, das Rasen von 30 cm bis $1^1/_3$ m im Durchmesser bildet. Blätter entgegengesetzt, klein, breit eirund oder verkehrt eirund, an der Spitze schwach gezähnt. Blütenzweige kurz und aufrecht, mit zwei oder wenigen Blattpaaren, am Gipfel mit einem dünnen, langen Blütenstiel, der sich schliesslich in zwei besondere Blütenstielchen verzweigt; jedes derselben trägt ein zierliches, hängendes und wohlriechendes Blütenglöckchen, welches schwach-rötlich oder weiss und innen blutrot gestreift, gegen 1 cm lang ist. Fruchtknoten kugelig und stark behaart, die übrige Pflanze mehr oder weniger bedeckt mit kleinen drüsigen Flaumhärchen oder fast kahl.

In moosigen Waldungen, seltener an offenen felsigen Stellen in Nordeuropa, Asien und einigen Teilen von Nordamerika; ebenso in den höheren Tälern der Alpen von Tirol, Salzburg, Graubünden, Wallis. In Norddeutschland zerstreut: Westfalen, Holstein, Mecklenburg, Pommern, Preussen, Posen, Brandenburg, Lausitz, Brocken (unter dem Schneeloch), Riesengebirge (kleine Schneegrube, kleiner Teich). ♃ Mai—Juli.



Linnaea borealis.

110. Familie. Adoxáceae.

Moschuskrautgewächse.

Blume 2geschlechtig, regelmässig. Kelchblätter 2—3, am Grund vereinigt. Krone radförmig, mit kurzer Röhre und 4—6 Zipfeln. Staubgefässe 4—6, gespalten, daher scheinbar 8—12. Fruchtknoten 3—5fächerig, mit je 1 hängenden Samenanlage; Griffel 3—5. Steinfrucht mit 1—3 Kernen. Die Familie enthält nur eine einzige Art.

1. Adóxa. *Moschuskraut.*

* 1. **Adóxa moschatellína** Linn. *Gemeines Moschuskraut, Bisamkraut.* Ein kleines, kahles, hellgrünes Kräutchen von 6—8 cm Höhe. Der Wurzelstock ist besetzt mit einigen dicken, fleischigen Schuppen, Ueberresten der alten Blattstiele, und treibt kriechende, halb unterirdische Ausläufer. Grundständige Blätter gestielt, einfach bis doppelt, selbst dreifach 3zählig, mit breiten, tief 3lappigen Fiederblättchen. Blütenstengel grundständig, mit ein paar kurzgestielten, gegenständigen, einfach 3zähligen Blättern. Blüten hellgrün, bei trockenem Wetter moschusähnlich duftend, ein kleines, kugeliges Köpfchen an der Stengelspitze bildend, gewöhnlich zu 5 beisammen. Die Gipfelblüte mit 2 Kelchzipfeln, 4 Blumenzipfeln und 4 zweiteiligen Staubgefässen; die 4 seitenständigen mit 3 Kelchzipfeln, 5 Blumenzipfeln und 5 zweiteiligen Staubgefässen; diese Zahlenverhältnisse sind jedoch schwankend. Steinfrüchte grün, fleischig, gewöhnlich mit einem Samen, riechen erdbeerartig.



Adoxa moschatellina.

An schattigen, etwas feuchten Stellen mit lockerer Erde, unter Erlengebüschen; besonders in Hügelgegenden in Nord- und Mitteleuropa, Nordasien und einem Teile von Nordamerika, bis zu den Polarländern und südlich bis zu den Alpen. Im Gebiet nicht selten. ♃ März—April.

111. Familie. Valerianáceae. *Baldriangewächse.*

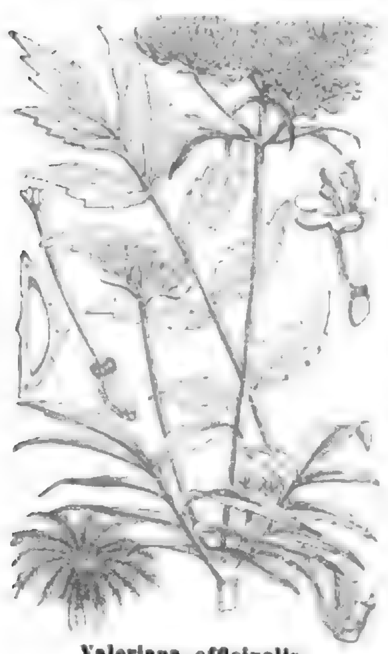
Kräuter, entweder einjährige oder mit ausdauerndem Wurzelstock, mit gegenständigen Blättern, ohne Nebenblätter. Blüten in gipfelständigen Trauben oder Schirmtrauben, gewöhnlich klein, aber zahlreich. Kelch mit dem Fruchtknoten verwachsen, der kleine Rand mitunter gezähnt, mitunter zur Blütezeit eingerollt, kaum sichtbar, aber später zu einer Federkrone verlängert. Blumenkrone bei den einheimischen Arten verwachsenblättrig, am Grunde röhrig, der Saum mit 5 ausgespreizten Zipfeln. Staubgefässe gewöhnlich weniger als Blütenzipfel. Frucht klein, trocken, samenähnlich, mit einem einzelnen Samenkorn, das von der Spitze des Fruchtfaches abwärts hängt, daneben bisweilen 1—2 unvollkommene, samenlose Fächer. — Eine kleine Familie, welche aber weit über die gemässigten Länder der Erde verbreitet ist.

Staubgefässe 3. Blumenkrone ohne Sporn.
Kelchsaum anfangs eingerollt, später zu einer federigen Haarkrone auswachsend. Blumenkrone am Grunde höckerig. Stengel einfach. 1. Valeriána.
Kelchsaum nicht eingerollt, schwach gezähnt, nicht auswachsend. Blumenkrone ohne Höcker. Stengel gabelteilig . . . . . 3. Valerianélla.
Staubgefässe 1. Blumenkrone gespornt. Kelchsaum wie bei 1. 2. Centránthus.

1. Valeriána. *Baldrian.*

Kräuter mit ausdauerndem Wurzelstock und gewöhnlich aufrechtem Stengel. Blätter gegenständig, die stengelständigen meistens gefiedert oder gezähnt, die grundständigen oftmals ganzrandig. Blüten klein, weiss oder rötlich, gewöhnlich zahlreich, in gipfelständigen Schirmtrauben oder Trauben, welche manchmal zu Köpfchen zusammengezogen sind. Kelch mit vorstehendem Rand, welcher bei der Fruchtreife sich verlängert zu einer glockigen Federkrone. Blumenkrone mit kurzer Röhre, am Grunde nicht gespornt. Saum mit 5 kurzen Zipfeln. Staubgefässe 3. Frucht klein, einsamig, mit einer Federkrone. — Eine umfangreiche Gattung, welche vorzugsweise in gebirgigen Gegenden verbreitet ist und daselbst zu bedeutenden Höhen emporsteigt.

A. Blüten gleichförmig.



Valeriana officinalis.

* 1. **Valeriána officinális** Linn. *Arzneilicher Baldrian.* Wurzelstock kurz und dick, mit kriechenden Ausläufern, mit einem, selten zahlreichen, aufrechten, gefurchten Stengel, 60 cm bis $1^1/_3$ m hoch, fast einfach, am Grunde mehr oder weniger behaart. Blätter gefiedert, mit 9—21 oder mehr lanzettlichen Fiederblättchen, 2—6 cm lang, in der Breite veränderlich, am Rande mit wenigen stumpfen Zähnen; unterseits mehr oder weniger mit einzelnen Härchen besetzt. Obere Blätter wenige und entfernt stehend. Blüten klein, weiss bis rötlich, in breiten, endständigen Schirmtrauben.

An feuchten Stellen, Ufern, in Waldungen, verbreitet über ganz Europa und Nordasien, bis zum Polarkreise, im Süden auf den Gebirgen. ♃ Juni—Juli. Offic. Radix Valerianae.

Eine Form mit einstengeligem Wurzelstock, mit oberirdischen Ausläufern, 4—5paarigen Blättern und breiten Fiedern ist V. sambucifólia Mik.; eine andere mit vielstengeligem Wurzelstock, ohne Ausläufer, 4—5paarigen Blättern und breiten Fiedern ist V. exaltáta Mik.; eine andere mit kammförmig fiederteiligen Blättern ist V. angustifolia Tausch.

2. **Valeriána phu** Linn. *Grosser Baldrian.* Wurzelstock ohne Ausläufer. Stengel stielrund. Untere Blätter länglich lanzettlich, in den Blattstiel verschmälert, ungeteilt oder leierförmig eingeschnitten, die mittlern mit 3—4 Paar lanzettförmig spitzer Fiederblättchen. Fruchtkelch mit langen, ausgebreiteten Borsten. Blüten rötlich weiss.

Wird in Gärten gezogen, findet sich hie und da verwildert. ♃ Mai—Juni.

B. Blüten ungleichförmig, auf einem Stocke grösser, auf dem andern kleiner.

a. Stengelblätter meist fiederteilig.

3. **Valeriána tuberósa** Linn. *Knolliger Baldrian.* Wurzelstock rübenförmig. Stengel 15—30 cm hoch. Grundständige Blätter ungeteilt, in den Stiel verschmälert, mitunter am Grunde geöhrt. Stengelblätter fiederteilig, mit linealen, abgerundeten Läppchen. Blüten meist zweihäusig. Federkrone des Fruchtkelches kürzer als letzterer.

Auf steinigen Hügeln in Krain. ♃ Juni—Juli.


Valeriana dioeca.

* 4. **Valeriána dioeca** Linn. *Kleiner Baldrian.* Der ausdauernde Wurzelstock treibt kriechende Ausläufer und aufrechte Blütenstengel von 15—18 cm Höhe. Grundständige Blätter an langen Stielen, eirund, spitzlich, ganzrandig, mittlere stengelständige meistens leierförmig fiederspaltig, mit einem eirunden oder länglichrunden Endblättchen und mehreren Paaren kleiner, schmaler, ganzrandiger Fiederblättchen; oberste meist 3paarig mit linealen Zipfeln. Blüten klein, blass rosenrot bis weiss, in gipfelständiger Schirmtraube, meist 2häusig, die Blumenröhre kurz. Blumenkrone der weiblichen Blüten kleiner als diejenige der männlichen.

Auf nassen Wiesen und sumpfigem Boden weit verbreitet über den grössten Teil von Europa, östlich bis zum Kaukasus, im Westen jedoch häufiger als im Osten, nördlich bis Südskandinavien; im Gebiet häufig. ♃ Mai—Juni.

Eine Form, bei welcher die obern Stengelblätter ungeteilt, ganzrandig oder grob gezähnt sind, ist V. polygama Bastard (V. simplicifolia Kabath.).

b. Stengelblätter dreizählig.

* 5. **Valeriána tripteris** Linn. *Dreiblättriger Baldrian.* Wurzelstock mehrstengelig. Grundständige Blätter rundlich, eckig gezähnt, am Grunde herzförmig, kurz gestielt, stengelständige 3zählig. Blüten fleischrot, zweihäusig oder gemischtehig.

An feuchten Stellen höherer Gebirge. Auf den Alpen, dem Jura, Schwarzwalde, den Vogesen, auf der Schwäbischen Alb, im Riesengebirge, mährischen Gesenke. ♃ Mai—Juni.

Valeriana tripteris.

c. Alle Blätter ungeteilt.

* 6. **Valeriána montána** Linn. *Bergbaldrian.* Der ausdauernde Wurzelstock treibt mehrere 30-50 cm hohe Stengel. Sämtliche Blätter ungeteilt, ganzrandig oder etwas gezähnt, die untersten rundlich, kurz gestielt, die an den nicht blühenden Sprossen eiförmig, lang gestielt; die


Valeriana montana.

oberen Blätter eiförmig, zugespitzt, die obersten lanzettlich. Blüten zweihäusig, rosenrot bis weisslich, in zusammengesetzten endständigen Schirmtrauben. Fruchtknoten mit eingebogenen Borsten, sehr kurz krönchenförmig.

An feuchten, felsigen Abhängen der Alpen, des Jura, Schwarzwaldes, der Schlesischen Karpaten. ♃ Mai—August.

* 7. **Valeriána saxátilis** Linn. *Felsenbaldrian.* Stengel 6—30 cm hoch. Grundständige Blätter eirundlanzettlich, 3—5nervig, gewimpert. Am Stengel nur ein paar lineale oder lineallanzettliche Blätter. Blüte weiss. Borsten des Fruchtkelches eingerollt, deshalb viel kürzer als die Frucht.


Valeriana saxatilis.

An Felsen der Alpen, besonders auf Kalkboden häufig. ♃ Juni bis Juli.

8. **Valeriána céltica** Linn. *Speik.* Stengel 2 bis 10 cm hoch. Grundständige Blätter lanzettförmig. Stengelblätter gewöhnlich nur ein Paar, linealisch. Blüten gelblich, in kleinen quirlförmigen Trugdolden, welche eine unterbrochene Traube bilden. Früchte filzig.

Auf Granitfelsen der Alpen, ziemlich selten. ♃ Juni—August.

9. **Valeriána elongáta** Linn. *Verlängerter Baldrian.* Alle Blätter eiförmig, länglich, ungeteilt, untere gestielt, obere sitzend, gezähnt bis eingeschnitten. Blüten schmutzig gelb, in einer verlängerten Traube. Fruchtkelch so lang als die Frucht.

An Felsen und auf Gerölle der Ostalpen. ♃ Juli—August.

10. **Valeriána supina** Linn. *Zwergbaldrian.* Stengel 2—6 cm hoch, kleine vielstengelige, dichte Rasen bildend. Blätter spatelförmig. Blüten rosenrot, eine einzige, kopfförmige Schirmtraube bildend, welche von dem obersten kleinen Stengelblatt verhüllt ist.

An Bachufern und feuchten Stellen der Alpen. ♃ Juli—August.

11. **Valeriána saliúnca** All. *Weidenblättriger Baldrian.* Wuchs wie beim vorigen. Stengel 4—10 cm hoch. Blätter lanzettlich, die unteren in den Blattstiel verschmälert. Fruchtkelch mit kurzen, eingerollten Borsten.

Auf felsigen Abhängen der höhern Tiroler und steirischen Alpen, selten. ♃ Juli—August.



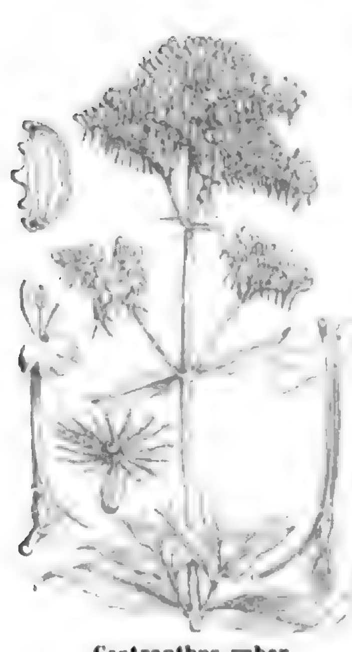
2. Centránthus. *Spornblume.*

Gesamtansehen, Blüte und Frucht wie bei Baldrian, die Blumenröhre ist jedoch schlanker und hat an ihrem Grunde einen kleinen dünnen Sporn. Staubgefässe nur eines. — Eine kleine, dem Mittelmeergebiet angehörige Gattung.

1. **Centránthus angustifólius** DC. *Schmalblättrige Spornblume.* Stengel 50 cm hoch. Blätter lineallanzettlich oder linealisch, lang zugespitzt, ganzrandig. Sporn der fleischroten Blüten so lang als der Fruchtknoten.

Auf Felsgeröll im Jura, in der südlichen Schweiz, in Südtirol bei Bozen. ♃ Juli—August.

* 2. **Centránthus ruber** DC. *Rote Spornblume.* Ganze Pflanze kahl. Blätter breit eirund bis lanzettlich, ganzrandig oder gezähnt. Blüten zahlreich, rot oder rötlichweiss, in gipfelständigen, dichten Schirmtrauben. Kelchrand der reifen Frucht aufgerollt zu einer zierlichen, glockenförmigen Federkrone.


Centranthus ruber.

An steinigen Plätzen des Mittelmeergebiets. In Deutschland in Gärten gezogen, stellenweise verwildert. ♃ Juni—September.

3. Valerianélla. *Rapünzchen.*

(Ackersalat.) Kleine Kräuter mit gabelästigem Stengel, schmalen, ganzrandigen oder schwachgezähnelten Blättern und sehr kleinen, weissen oder bläulichen Blüten in kleinen, geschlossenen Schirmtrauben am Ende der Zweige oder einzeln in den Gabelteilungen. Kelchsaum klein, ganzrandig oder gezähnt, mitunter beim Reifen der Frucht sich verlängernd, aber nicht federartig. Blumenkrone mit kurzer Röhre, am Grunde nicht gespornt. Saum mit 5 gleichen, ausgebreiteten Zipfeln. Frucht klein, am Rücken gewölbt, aber oft mit zwei Längsrippen oder verschieden geformten Auswüchsen, welche in Wirklichkeit unvollständige und verkümmerte Fruchtfächer sind.

Die Arten sind ziemlich zahlreich, im Ansehen sich sehr ähnlich, meistens nur abweichend durch die Auswüchse und Anhängsel der Früchte und den Kelchrand. Sie sind meistens am Mittelmeere einheimisch, von dort aus aber als Ackerunkräuter über einen grossen Teil der gemässigten Länder verbreitet.

* 1. **Valerianélla olitória** Poll. *Gemeines Rapünzchen, Ackersalat, Feldsalat.* Kahles oder schwach flaumhaariges Sommergewächs, selten mehr als 15 cm hoch, aufrecht oder aufsteigend, vom Grunde an verzweigt und mehrfach gabelteilig. Grundständige Blätter eine ausgebreitete Rosette bildend, 3—4 cm lang, an der Spitze abgerundet, ganzrandig oder mit wenigen stumpfen Zähnen, am Grunde verschmälert. Stengelblätter schmal, aber mit breitem Grunde, oft den Stengel umfassend und stärker gezähnt. Blüten sehr klein, meist eine kleine, dichte, gipfelständige Schirmtraube bildend, welche im Durchmesser 6—10 mm breit und von kleinen, lanzettlichen oder linealischen Deckblättern umgeben ist. Frucht gegen 2 mm lang und ebenso breit, etwas zusammengedrückt, rundlich eiförmig, ohne bemerkbaren Kelchrand, an jeder Seite mit einer Längsfurche. Beim Querschnitt sieht man den Samen in der Mitte, an einer Seite desselben eine korkartige Masse, an der andern 1—2 unvollkommene Fächer.


Valerianella olitoria.

Ursprünglich in Südeuropa einheimisch, häufig bei uns als Salatpflanze gebaut und ebenso häufig als Unkraut auf Aeckern, in Gärten und Weinbergen. 1jährig. April—Mai.

* 2. **Valerianélla rimósa** Bast. (V. auricula DC., V. dentata DC.) *Geöhrtes Rapünzchen.* Stengel mehr aufrecht, die Zweige höher entspringend und schlanker. Blätter klein, schmal. Schirmtraube klein, nicht so dicht geschlossen, oft auch eine einzelne Blüte in der Gabelteilung. Die Deckblätter klein und schmal. Frucht aufgetrieben, fast kugelig eiförmig, gekrönt von dem kleinen, schief abgestutzten Kelchrande, der ein Drittel so breit ist als die Frucht. Auf dem Querschnitt sieht man den Samen an einer Seite und zwei leere, grössere Fächer an der andern.


Valerianella rimosa.

Auf Getreidefeldern und wüsten Plätzen weit verbreitet über Mittel- und Südeuropa und Westasien, in Deutschland stellenweise. 1jährig. Juni—Juli.

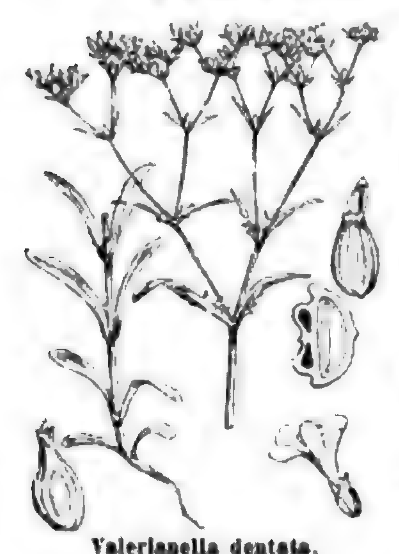
3. **Valerianélla carináta** Loisl. *Gekieltes Rapünzchen.* Kelchrand kurz, undeutlich; Früchte länglich, fast vierseitig, auf der hintern Fläche tief rinnenförmig, mit kielartiger Furche.

Im Rheingebiet gemein, anderwärts nur stellenweise und selten. 1jährig. April—Mai.

4. **Valerianélla eriocárpa** Desv. (V. incrassata Chaubert.) *Borstiges Rapünzchen.* Kelchrand so breit als die Frucht, schief abgestutzt, gezähnt, der hintere Zahn grösser. Früchte eiförmig, behaart, vorn ziemlich platt, mit eirundem,

zwischen den erhabenen Rippen eingedrücktem Mittelfelde, hinten gewölbt, schwach dreirippig.

Auf Aeckern und Gemüsefeldern am Mittelrhein. 1jährig. April—Mai.


Valerianella dentata.

• 5. **Valerianélla dentáta** Poll. (V. Morisonii DC.) *Gezähntes Rapünzchen.* Frucht gekrönt vom schief abgestutzten Kelchrande, ei-kegelförmig, mit länglichem Mittelfelde, schwach vom Rücken her zusammengedrückt, der Same erfüllt das Innere der Frucht; die beiden fehlgeschlagenen Fruchtfächer werden nur bemerklich durch die zwei Längsrippen auf der Innenfläche. Kelchrand halb so breit wie die Frucht.

Im ganzen Gebiet ziemlich häufig. 1jährig. Mai—Juli.

Als Seltenheit findet sich in Krain das stachelige R., V. echináta DC., dessen Kelchrand drei ungleichlange, kahle, nervenlose Zähne besitzt.

6. **Valerianélla coronáta** DC. *Gekröntes Rapünzchen.* Die eiförmigen Früchte zottig behaart, an der Vorderseite einfurchig. Kelchrand breiter als die Frucht, innen völlig kahl, mit 6 eiförmigen, begrannten, an der Spitze hakenförmigen Zähnen.

Auf Aeckern stellenweise, selten. 1jährig. Mai—Juli.

Noch seltener, nur gelegentlich durch die Saat eingeschleppt, findet sich das blasenfrüchtige R., V. vesicaria Mnch., mit kreiselförmiger Frucht, deren Kelchrand kugelig aufgeblasen, mit begrannten, geraden, wagrecht einwärts gerichteten Zähnen.

112. Familie. Dipsacáceae. *Kardengewächse.*

Kräuter oder Stauden mit gegenständigen Blättern, ohne Nebenblätter. Blüten zusammengedrängt in einen geschlossenen Kopf oder eine Aehre, umgeben von gemeinschaftlicher Hülle, mit Spreuschuppen oder Haaren auf dem Fruchtboden zwischen den Blüten, ähnlich wie bei den Korbblütlern, aber jede Blüte hat noch ein besonderes Hüllchen, welches einen Aussenkelch bildet, mitunter röhrenförmig ist und den Fruchtknoten völlig einschliesst. Kelch verwachsen mit dem Fruchtknoten, mit unzerteiltem oder gezähntem Rande, die Zähne oft auslaufend in steife Spitzen oder Borsten. Blumenkrone verwachsenblättrig, 4- oder 5lappig, oft unregelmässig. Staubgefässe 4, in der Blumenröhre eingefügt, die Staubbeutel frei, nicht verbunden wie bei den Korbblütlern. Frucht klein, trocken, nicht aufspringend, mit dem Kelchrande gekrönt, oft eingeschlossen in die besondere Hülle (Aussenkelch). Samen einzeln, hängend. — Eine kleine Familie, welche ausgebreitet ist über die gemässigten Länder der alten Welt, auf der nördlichen Halbkugel und in Südafrika.

Blütenboden mit grossen, stachelspitzigen Blättern. Innerer Kelch beckenförmig, ohne Borsten. Stengel und Blütenstandstiele stachelig oder steifborstig . . . . 1. Dipsacus.
Blütenboden mit oder ohne Deckblätter. Innerer Kelch in Borsten geteilt. Stengel und Blütenstandstiele nicht stachelig . . . . . 2. Scabiósa.

1. Dípsacus. *Karde.*

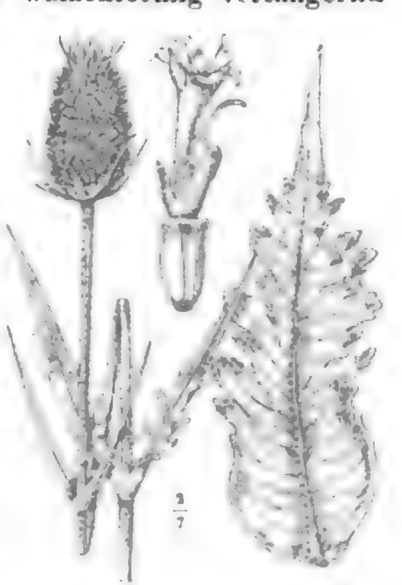
Starke, steifaufrechte, zweijährige Stauden, welche stachelig oder steifborstig behaart sind. Blütenköpfe länglichrund oder kugelig, die Deckblätter zwischen den Blüten lang und stachelig. Aussenkelch klein, eckig, mit kleinem, verdicktem Rande. Kelch mit einem kleinen, napfförmigen Rande, welcher den Hüllchen ähnelt. Blumenkrone schief 4lappig. — Eine sehr kleine europäische und nordasiatische Gattung.

a. Blätter sitzend.

*** 1. Dipsacus silvéster** Huds. *Wilde Karde.* Eine kräftige Staude von 130—160 cm Höhe, mit zahlreichen Stacheln am Stengel, den Mittelrippen der Blätter, den Blattstielen und den Hüllblättern. Blätter sitzend, lang und lanzettlich, ganzrandig oder kurz gezähnt, am Rande kahl oder zerstreut stachelig, die mittlern am breiten Grunde verwachsen. Blütenköpfe anfänglich rundlich, allmählich sich walzenförmig verlängernd bis 6 cm Länge und 3 cm Dicke. Hülle aus 8—12 langen, aber sehr ungleichen, steifen, linealischen, stacheligen Hüllblättern, die gewöhnlich aufwärts gebogen sind. Spreuschuppen auf dem Blütenboden breit, am Grunde behaart, biegsam, endigend in eine feine, gerade Spitze, länger als die Blüten. Blumen blasslila.

An Wegrändern und wüsten Plätzen in Mittel- und Südeuropa, Vorderasien, Nordafrika; im Gebiet stellenweise, einzeln. 2jährig. Juli—August.

Dipsacus silvester.



Dipsacus laciniatus.

*** 2. Dipsacus laciniátus** Linn. *Schlitzblättrige Karde.* Stengel 60—130 cm hoch. Untere Blätter lappig gekerbt, obere fiederspaltig, sämtliche borstig gewimpert. Hüllblätter lanzettlich pfriemlich. Blüten anfänglich rötlich, dann weiss.

An Gräben, feuchten Stellen, Schutt, sehr zerstreut: Krain, Steiermark, Oesterreich, Mähren, Böhmen, Schlesien, im Rheingebiet, in der Weichselniederung. 2jährig. Juli—August.

3. **Dipsacus fullónum** Mill. *Weberkarde.* Stengel $1^1/_3$—2 m hoch. Stengelblätter lanzettförmig, ganzrandig oder eingeschnitten gekerbt, die mittleren mit breitem Grunde verwachsen. Hüllblätter wagrecht abstehend, an der Spitze etwas abwärts gebogen. Spreuschuppen steif, länglich, mit hakig zurückgekrümmter Spitze. Blüten lila.

Stammt aus Südeuropa, wird für die Tuchfabrikation, wiewohl nur noch selten, im Grossen gebaut. 2jährig bis ♃. Juli—August.

b. Blätter gestielt.

*** 4. Dipsacus pilósus** Linn. (Cephalaria pilosa Gren.) *Behaarte Karde.* Stengel stachelig und steif behaart. Blätter gestielt, an der Spitze des Blattstieles geöhrt, nicht miteinander verwachsen, grobsägezähnig. Hüllblätter abwärts gerichtet. Spreuschuppen verkehrteiförmig, biegsam, borstig gewimpert, mit gerader Spitze. Blüten weisslich oder rötlich.

In Gebüschen, feuchten Wäldern, zerstreut. 2jährig. Juli—August.



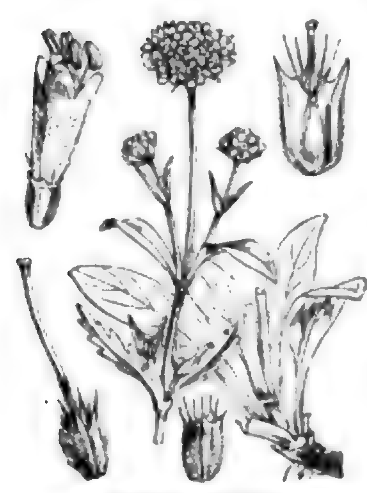
Dipsacus pilosus.

2. Scabiósa. *Skabiose.*

(Knopfblume.) Kräuter, entweder einjährig oder mit ausdauerndem Wurzelstock, ohne Stacheln. Blütenköpfe halbkugelig bis kugelig, mit einer Hülle von kleinen, grünen, nicht stacheligen Hüllblättern. Der Blütenboden trägt kleine, meist häutige Deckschuppen oder bloss Borsten zwischen den Blüten. Aussenkelch verschieden. Blumenkrone 4—5lappig, oft ungleich. Frucht gekrönt von einem

kleinen, napfförmigen Kelchrande, mit 4, 5 oder mehr Zähnen oder Borsten. — Die artenreiche Gattung gehört besonders dem Gebiet des Mittelmeeres an und nur wenige Arten reichen bis Nordeuropa und in das gemässigte Asien. Der zahlreichen Arten wegen hat man versucht die Gattung in mehrere Gattungen zu zerlegen, diese gehen jedoch ineinander über. — Die einjährige dunkelbraunrote Sk. (Sc. atropurpurea), angeblich aus Ostindien stammend, wird als Gartenzierpflanze gepflegt.

A. Succisa. Blütenboden spreublättrig. Aussenkelch mit 4spaltigem, krautigem Saum, innerer schüsselförmig, mit 5 borstlichen Zähnen.



Scabiosa succisa.

* 1. **Scabiósa succisa** Linn. (Succisa pratensis Mnch.) *Wiesen-Teufelsabbiss.* Wurzelstock kurz und dick, am untern Ende plötzlich aufhörend, wie abgebissen. Blätter meist grundständig, gestielt, eirund oder länglichrund, ganzrandig, kahl oder mit wenigen langen Haaren auf der Oberseite. Stengelblätter wenige, länglichrund, oft mit 1—2 Zähnen. Stengel 3—6 cm hoch, steifhaarig, mit 1—5 kugeligen, blauen Blütenköpfen an langen Stielen. Blätter der Hülle lanzettlich, in 2—3 Reihen, die äusseren so lang als die Blüten, ziemlich regelmässig 4lappig, die äusseren Lappen nur wenig grösser. Aussenkelch röhrenförmig, eckig, den Fruchtknoten und die Frucht völlig einschliessend, gekrönt mit sehr kleinen, grünen Zähnen. Frucht gekrönt mit 5 Kelchborsten, welche den Aussenkelch wenig überragen.

Auf feuchten Wiesen, Weiden, zwischen Gebüschen in Europa, Nordasien und Nordafrika; im Gebiet häufig. ♃ Juli—September. Galt ehedem als arzneikräftig: Radix Morsus Diaboli.

2. **Scabiósa austrális** Wulf. (Succisa austr. Rchb.) *Südlicher Teufelsabbiss.* Wurzelstock kriechend. Stengel und Blätter unbehaart. Grundständige Blätter länglichrund, kurz zugespitzt, in den geflügelten Blattstiel verschmälert; stengelständige sitzend, zusammengewachsen, lineal-lanzettlich. Blütenköpfchen anfänglich kugelig, später eiförmig, hellblau. Kelch undeutlich. Aussenkelch kahl, stielrund, gerieft.

An feuchten Stellen im südöstlichen Gebiet: Kärnten, Krain, Steiermark, Ober- und Niederösterreich, Schlesien. ♃ Juli—August.

B. Cephalaria. Blütenboden deckblättrig. Aussenkelch 4- bis mehrzähnig oder mit kurzem trockenhäutigem, vielzähnigem Saume, innerer beckenförmig, vielzähnig oder ganz.

3. **Scabiósa transsilvánica** Linn. (Cephalaria transs. Schrad.) *Siebenbürgische Skabiose.* Stengel 30 cm bis 1 m hoch. Untere Blätter leierförmig gespalten, obere fiederteilig. Blütenköpfchen etwas nickend, flach, wenig gewölbt. Spreuschuppen des Blütenbodens eilanzettförmig häutig, mit dunkler, feiner Spitze; Aussenkelch mit 8zähnigem, knorpeligem Saume; Kelchrand undeutlich, zottig. Randblüten bläulich oder lila, strahlend; die innern Blüten kleiner, weisslich.

Auf Feldrainen, in Weingärten bei Wien, in Wäldern Südkrains. 1—2jährig. Juli—September.

4. **Scabiósa leucántha** Linn. (Cephalaria leuc. Schrad.) *Weissblütige Skabiose.* Ist der vorigen ähnlich, jedoch die Blütenköpfchen fast kugelig, weiss, die Blüten von gleicher Grösse, die Spreuschuppen verkehrt eilanzettlich, spitz.

Auf begrasten Bergabhängen in Südkrain. ♃ Juli—August.

5. **Scabiósa alpina** Schrad. (Cephalaria alp. Schrad.) *Alpenskabiose.* Blätter gefiedert, mit lanzettlichen, gesägten, herablaufenden Fiederblättchen. Hüllblätter und Spreuschuppen ei-lanzettlich. Blumenkrone gelb, 4spaltig.

In Gebüschen, auf steinigen Stellen der Schweizer Alpen und des südlichen Jura. ♃ Juli—August.

C. Scabiosa. Blütenboden spreublättrig. Aussenkelch 8furchig, mit glockigem oder radförmigem, trockenhäutigem Saume, innerer schüsselförmig mit 5 borstlichen Zähnen.

* 6. **Scabiósa columbária** Linn. (Asterocephalus col. Wallr.) *Taubenskabiose.* Stengel 30—60 cm hoch, unbehaart. Blätter der nicht blühenden Sprosse lanzettlich, stumpf, ganzrandig oder leierförmig gespalten. Unterste Stengelblätter leierförmig, mit verkehrt eirundem oder länglichrundem Endblättchen, obere schmal fiederteilig. Gemeinschaftliche Hülle kurz. Spreuschuppen des Blütenbodens klein und linealisch. Früchte mit 8 Furchen. Borsten des Kelchrandes braunschwarz, 3—4mal länger als der Saum des Aussenkelches. Blumenkronen fünflappig, die äussern etwas grösser und unregelmässig strahlend, blau oder bläulichrot. Eine Form mit gelblichweissen Blumen ist als besondere Art, Sc. ochroleuca Linn., unterschieden worden.

An trockenen Bergabhängen, auf Wiesen, in Gebüschen durch Mittel- und Südeuropa; östlich bis zum Kaukasus, nördlich bis Südskandinavien; im Gebiet stellenweise häufig. 2jährig bis ♃ Juni—September.



Scabiosa columbaria.

7. **Scabiósa agréstis** W. und K. (Sc. gramuntia auct., nicht L.) *Ackerskabiose.* Ist der vorigen ähnlich. Stengel 30—50 cm hoch, behaart oder kahl, die untern Glieder nur wenig verkürzt. Grundständige Blätter kleiner, länglich, stumpf gekerbt, in den kurzen Stiel verschmälert, Stengelblätter nur an der untern Hälfte des Stengels stehend, 2—3fach fiederspaltig, mit linealen Abschnitten. Blumenkrone blau. Granne des Kelches sehr kurz, nicht über die Blütenknospen hinausragend.

Auf trockenen Bergwiesen in Südtirol, Kärnten, Krain, Steiermark, Ober- und Niederösterreich, südliche Schweiz. ♃ Juni—September.

8. **Scabiósa gramúntia** L. *Gramontsche Skabiose.* Stengel sehr niedrig, bis 10 cm hoch, die unteren Stengelglieder stark verkürzt. Blätter alle gegen den Grund zusammengedrängt, doppelt-fiederteilig. Blumenkrone blau. Grannen des Kelchs ziemlich lang, deutlich hervorragend.

Trockne Abhänge in Südtirol. ♃ Juli—September.

9. **Scabiósa lúcida** Vill. *Glattblättrige Skabiose.* Ist der Tauben-Sk. ähnlich und wohl nur Abart von ihr. Stengel 30 cm hoch, meist einfach, mit einem einzigen Blütenköpfchen an der Spitze. Untere Stengelblätter ganzrandig oder am Grunde fiederspaltig; obere fiederspaltig mit lanzettlichen, linealen Zipfeln. Borsten des Kelches einwärts gekrümmt, einnervig, gekielt. Blüten purpurrot, selten weiss.

An Bergabhängen höherer Gebirge, in den Alpen und dem Jura häufig; in Mitteldeutschland selten, nur im Riesengebirge und im mährischen Gesenke (im Kessel). 2jährig.

Eine Form Krains, bei welcher der Endzipfel der leierförmigen Blätter sehr gross und die Blüten blau, ist Sc. Hladnickiana Host.

10. **Scabiósa suavéolens** Desf. (Asterocephalus suav. Wallr., Scab. canescens W. u. K.) *Wohlriechende Skabiose.* Stengel bis 60 cm hoch, fein behaart. Unterste Stengelblätter länglich-lanzettlich, ungeteilt, ganzrandig, obere fiederspaltig. Blumenkrone blau, rötlich, weiss, selten gelb, stark strahlend, wohlriechend. Aussenkelch mit becherförmigem oder gekerbtem Saum. Frucht 8furchig. Borsten des innern Kelches doppelt so lang als der kleine gekerbte Saum des Aussenkelchs.

Auf trockenen, steinigen Hügeln, sonnigen Bergabhängen, Heiden, stellenweise, im nordwestlichen Deutschland fehlend. ♃ Juli—November.

11. **Scabiósa graminifólia** Linn. *Grasblättrige Skabiose.* Stengel 15—50 cm hoch, silberfarben seidenartig behaart, meist einfach, mit einem grossen lila oder blassblauen Blütenköpfchen. Alle Blätter linealisch oder lineal-lanzettlich, lang.

Auf trockenen, sonnigen Hügeln in Südtirol, Krain, am Luganer See. ♃ Juli—August.

An der Südostgrenze des Gebietes kommen mitunter auch die den Mittelmeerländern und Westasien angehörigen Sc. brachiata Sibth. und Sc. ucrainica Linn. vor.

D. Knautia. Blütenboden rauhhaarig, ohne Spreuschuppen. Aussenkelch nicht gefurcht, 4- bis mehrzähnig, innerer mit 8—16 borstlichen Zähnen.

12. **Scabiósa longifólia** W. u. K. (Knautia l. Koch.) *Langblättrige Skabiose.* Stengel 30—60 cm hoch, ziemlich dick, oben langhaarig und drüsenhaarig. Grundständige Blätter 16—30 cm lang, lanzettlich, in einen breiten Stiel verschmälert, die obersten eiförmig, lang zugespitzt. Blütenköpfchen 3 cm im Durchmesser, pfirsichblütenrot, die äussern Blüten gross, strahlend, 4spaltig. Aussenkelch verkehrt pyramidenförmig, 4kantig, stumpf, 4zähnig, langzottig. Kelch mit 6—8 pfriemlichen Zähnen und zahlreichen Borsten gekrönt.

Auf Bergwiesen der Alpen in Oberösterreich, Kärnten, Steiermark, Südtirol und auf dem Jura. ♃ Juni—Juli.

Eine Form mit fast sitzenden Wurzelblättern, glänzendglatten Stengelblättern, die am Rande fein gewimpert sind, ist Sc. Fleischmanni Hladn., in Krain und Kärnten, selten.


Scabiosa arvensis.

* 13. **Scabiósa arvénsis** Linn. (Knautia arvensis Coult.) *Ackerskabiose.* Ganze Pflanze mehr oder weniger behaart, besonders am untern Teile mit kurzen, grauen und längeren, steiferen Haaren besetzt; 30 cm bis 1 m hoch. Blätter sehr verschieden gestaltet, die grundständigen gewöhnlich ungeteilt, lanzettlich und gestielt, die obern am Grunde breit und sitzend; sämtliche kurz gezähnt oder schwach gelappt; mitunter einige oder alle tief zerschnitten oder gefiedert. Blumenköpfe gross, blasslila bis purpurrot oder weiss, an langen Stielen; die äussern Blüten viel länger und unregelmässiger als die innern, alle vierteilig. Gemeinsame Hülle kurz. Der Blütenboden mit Haaren zwischen den Blüten. Aussenkelch sehr klein. Fruchtknoten und Frucht kantig, gekrönt mit 8—10 strahligen Kelchzähnen oder kurzen Borsten.

Auf Wiesen, in offenen Waldungen, an Feldrändern durch Europa und Westasien bis zum Polarkreise. Im Gebiet gemein. Ist eine veränderliche Art, hierher gehören:

Sc. campestris Bess., mit nicht strahlender Krone; Sc. integrifolia G. Meyer mit ganzrandigen, schwach gezähnten Blättern.


Scabiosa silvatica.

* 14. **Scabiósa silvática** Linn. (Knautia silvatica Duby.) *Waldskabiose.* Stengel und Blätter steifhaarig. Blätter sämtlich lanzettlich bis eiförmig lanzettlich, unzerteilt, grobgezähnt oder am Grunde eingeschnitten, die untern 6—15 cm lang, 2—6 cm breit. Blüten bläulichrot. Randblüten strahlend.

In Gebirgswaldungen des südlichen Gebiets häufiger, in Mitteldeutschland seltener, im Rheingebiet. ♃ Juli—September.

Wird auch als blosse Abart der vorigen betrachtet, von welcher sie vorzüglich durch die Behaarung des Stengels abweicht; letzterer ist am Grunde von zwiebeligen Haaren steifhaarig, oben von sehr kurzen drüsenlosen Haaren weichhaarig und von längeren steifhaarig. Variiert mehrfach, z. B. Sc. dipsacifólia Host, mit breiteiförmigen Blättern, die sich in den geflügelten

Blattstiel verschmälern. — Sc. pinnatifida, mit fiederspaltigen Blättern. — Sc. ciliata Sprengel, mit gewimperten Hüllblättern.

7. Reihe. Campanulatae.

Blüten meist 5gliedrig; Kronblätter stets vereint; Staubbeutel zusammenneigend oder vereinigt; Fruchtknoten unterständig, mehrfächrig mit 1 bis zahlreichen Samenanlagen in den Fächern oder 1fächrig mit 1 Samenanlage. Meist Kräuter.

113. Familie. Cucurbitáceae. *Gurkengewächse.*

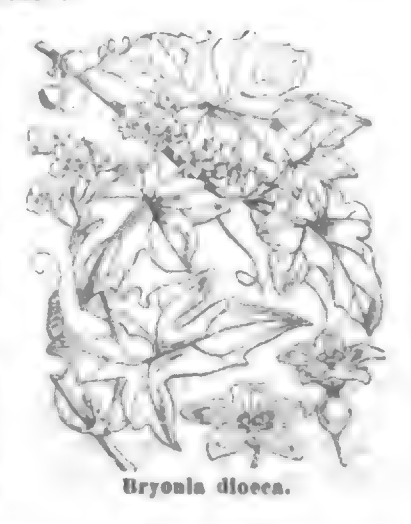
Kräuter mit langem, saftigem Stengel, welcher niedergestreckt oder kletternd mit Hilfe achselständiger Ranken. Blätter abwechselnd, handnervig. Blüten eingeschlechtig, entweder einzeln oder in Büscheln oder Trauben in den Achseln der Blätter. Kelch 5zähnig. Blumenblätter verschmolzen zu einer 5lappigen Röhre, seltener getrennt, eingefügt in den Kelchrand. Staubgefässe der männlichen Blüten befestigt im Kelche oder in der Blumenröhre. Staubbeutel wellenförmig gekrümmt. Staubfäden meistens kurz und dick, entweder frei oder häufig zu zwei oder sämtliche miteinander verbunden. Fruchtknoten der weiblichen Blüten unterständig, geteilt in 3—5 Fächer. Narben 3—5, sammetartig oder gefranst, 2teilig, sitzend auf einem kurzen Griffel. Frucht fleischig oder saftig, entweder geschlossen bleibend oder bei der Reife elastisch aufspringend. — Eine ansehnliche Familie, zum grössten Teile den Tropenländern angehörig, besonders reich in Afrika vertreten, mit nur wenig Arten, die bis Nordeuropa und Nordasien vordringen. — Die aus Canada und Pennsylvanien stammende eckige Haargurke, Sicyos angulata L., wird nicht selten als Bekleidung von Mauern, Hecken und Lauben bei uns gepflegt und kommt auch bisweilen verwildert vor.

Blüten 1- oder 2häusig. Staubbeutel frei. Beere dünnhäutig, kugelig. Samen kaum zusammengedrückt . . . . 1. Bryónia.
Blüten einhäusig oder vielehig. Staubbeutel zusammenneigend. Beere berindet. Samen zusammengedrückt mit scharfem Rande . . 2. Cúcumis.
Blüten einhäusig. Staubbeutel in eine Röhre verwachsen. Beere berindet. Samen zusammengedrückt mit erhabenem Rande . . . . 3. Cucúrbita.

1. Bryónia. *Zaunrübe.*

(Gichtrübe.) Kelch mit 5 kleinen Zähnen. Blumenkrone 5lappig. Staubgefässe je 5, von denen je 2 verbunden und eins frei ist. Griffel 3lappig mit kopfförmiger oder 2lappiger Narbe. Frucht eine kugelige Beere.

* 1. **Bryónia dioeca** Linn. *Rotbeerige Zaunrübe.* Wurzelstock ausdauernd, dick und knollig, mitunter verzweigt. Der einjährige Stengel enthält einen scharfen Saft und verbreitet beim Reiben einen unangenehmen Geruch. Ranken einfach oder verzweigt und schraubenförmig gedreht. Blätter mehr oder weniger tief geteilt in 5—7 breite, eckige und kurz gezähnte Lappen, von denen der mittlere der längste ist. Blüten zweihäusig, die männlichen in gestielten Trauben, blassgelb. Blumenkrone breit glockenförmig, gegen 1 cm im Durchmesser; die weiblichen viel kleiner, Kelch derselben nur halb so lang als die Blumenkrone, letztere fast radförmig, mit kugeligem Fruchtknoten. Narbe rauhhaarig. Beere rot oder orange, gegen 8 mm im Durchmesser, mehrere flache, fast kreisförmige Samen enthaltend.



Bryonia dioeca.

In Hecken und Dickichten in Mittel- und Südeuropa, Vorderasien, Nordafrika. Im westlichen Deutschland Rheingebiet, Westfalen, Niederhessen) häufiger als im mittleren, in Ostdeutschland fehlend. ♃ Juni—Juli. Giftig.

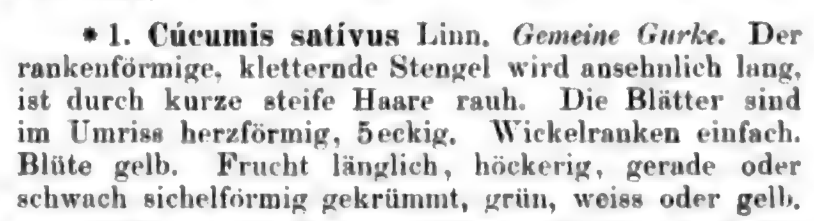
* 2. **Bryónia alba** Linn. *Schwarzbeerige Zaunrübe.* Der kletternde Stengel ist ebensolang wie bei voriger Art. Die Blätter sind ebenfalls 5lappig, gezähnt, die Blüten sind jedoch e i n h ä u s i g, grünlichgelb. K e l c h d e r w e i b l i c h e n B l ü t e n e b e n s o l a n g a l s d i e B l u m e n k r o n e. N a r b e k a h l. B e e r e n s c h w a r z.

Im Gebiet stellenweise in Hecken und Gebüschen nicht selten, besonders im östlichen und mittlern Gebiet, fehlt in den Rheingegenden. ♃ Juni–Juli. G i f t i g. Der Wurzelstock galt ehedem als arzneikräftig (Radix Bryoniae), ward auch als Alraunmännchen verwendet.

Bryonia alba.

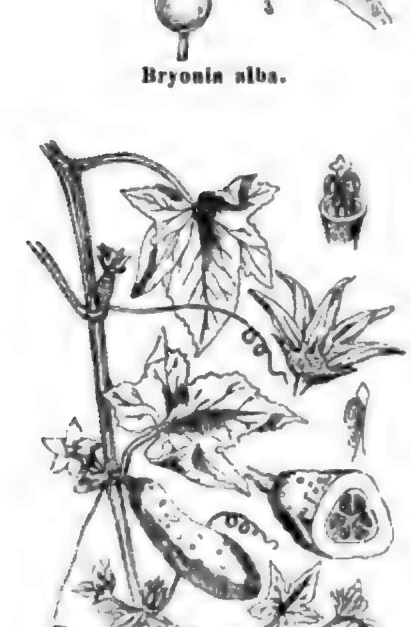
2. Cúcumis. *Gurke. Melone.*

Rankengewächse mit langem, kriechendem oder kletterndem Stengel. Blätter wechselständig, gestielt, handnervig, 5lappig, scharfhaarig. Wickeltrauben einfach, schraubenförmig gewunden. Blüten einhäusig, achselständig. Blumenkrone gross, gelb, tief 5teilig, fast 5blättrig. Staubgefässe zusammengeneigt. Frucht gross, saftig. Samen scharfkantig. — Enthält zahlreiche Arten, welche jedoch vorzüglich dem wärmeren Afrika und Asien angehören; einige derselben werden bei uns im Freien, andere nur in Mistbeeten und Treibhäusern kultiviert.



* 1. **Cúcumis satívus** Linn. *Gemeine Gurke.* Der rankenförmige, kletternde Stengel wird ansehnlich lang, ist durch kurze steife Haare rauh. Die Blätter sind im Umriss herzförmig, 5eckig. Wickelranken einfach. Blüte gelb. Frucht länglich, höckerig, gerade oder schwach sichelförmig gekrümmt, grün, weiss oder gelb.

Stammt aus Asien (Ostindien), wird bei uns im Freien, der Früchte (Gurken) wegen in zahlreichen Spielarten häufig gebaut. 1jährig. Mai bis September.



Cucumis sativus.

Die g e m e i n e M e l o n e, C. m e l o L., mit unzerteilten Blättern, deren Ecken abgerundet sind, mit sehr wohlriechender, glatter, gestreifter, netzigaderiger oder gerippter kugeliger Frucht, ebenfalls aus Asien stammend, wird nur im Süden im Freien, bei uns in Mistbeeten und Treibhäusern in mehrfachen Spielarten gezogen. Ihre Frucht ist als Leckerei geschätzt. Nur im Süden zieht man ferner die W a s s e r m e l o n e, C. c i t r ú l l u s L. (jetzt gewöhnlich Citrullus vulgaris Schrad. benannt), mit tief handförmig zerteilten Blättern und geruchlosen grünen, glatten, kugeligen Früchten, deren rotes oder gelbes Fleisch sehr saftreich ist und schwarze Samenkerne enthält.



3. Cucúrbita. *Kürbis.*

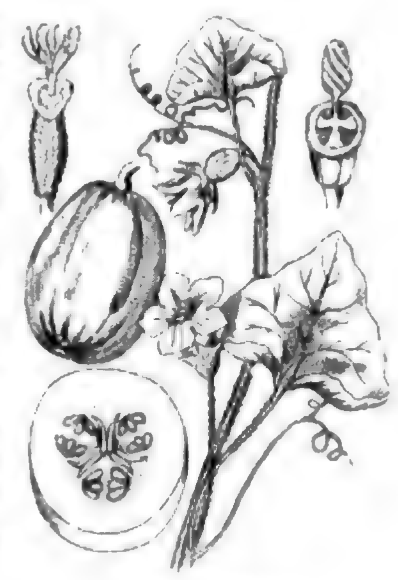
Eine in den heissen Gegenden beider Erdhälften einheimische Gattung, aus welcher mehrere Arten bei uns als Nutz- und Zierpflanzen gezogen werden. Stengel lang, rankenförmig, ästig, niederliegend oder kletternd. Blätter wechselständig, gestielt, rundlich, herzförmig oder dreieckig, handnervig, 5—7lappig, mit rauhen Haaren bedeckt. Lappen stumpf oder abgerundet und gezähnt. Wickelranken 2—3teilig, schraubenförmig gewunden. Blüten achselständig, gelb, 6—8 cm im Durchmesser. Blumenkrone bis zur Hälfte 5teilig. Staubgefässe in eine Röhre verwachsen. Samen mit wulstig verdickten Rändern.

* 1. **Cucúrbita pepo** Linn. *Gemeiner Kürbis.* Stengel sehr lang, kletternd, von steifen Haaren rauh. Blätter herzförmig, undeutlich 5lappig, gezähnelt, rauh.

Wickelranken ästig. Blüten gross, gelb. Früchte kugelig oder länglichrund, kopfgross bis 4mal so gross, glatt.

Stammt wahrscheinlich aus Amerika und wird in zahlreichen Spielarten bei uns gebaut. Früchte essbar, jedoch meistens zu Viehfutter verwendet. Samen zu Oel und Mandelmilch. Im Grossen besonders am Main und Rhein kultiviert. 1jährig. Juni—Oktober.

Vom Riesenkürbis (C. máxima Dub.) werden die Früchte so gross, dass sie eine Mannslast ausmachen. Ausserdem baut man hie und da noch als Zier- und Nutzgewächse den Türkenbund-K., C. melopépo Linn., mit abgeplatteter, kugeliger Frucht, welche der Länge nach gefurcht oder gerippt, an der Spitze eingeschnürt und mit vorspringendem Rande umgeben ist. Fruchtfleisch gelb, essbar, ähnlich wie Aprikosen duftend. Der Flaschenkürbis, C. lagenária Linn. (Lagenaria vulgaris Ser.), mit langgestreckter, flaschenförmiger, glatter Frucht. Der Warzenkürbis, C. verrucósa Linn., mit herzförmig tief 5lappigen Blättern, deren Mittellappen am Grunde verschmälert ist, mit kugeligen Früchten, welche mit gelben oder anders gefärbten Warzen besetzt sind.



Cucurbita pepo.

114. Familie. Campanuláceae. *Glockenblumengewächse.*

Kräuter mit wechselständigen, ganzrandigen oder gezahnten Blättern, ohne Nebenblätter. Blüten meist blau oder weiss, einzeln oder gehäuft zu Köpfen mit gemeinsamer Hülle. Kelch mit dem Fruchtknoten verwachsen, mit freiem Rande, welcher geteilt ist in 5 Zähne oder in mitunter schmale bis borstenförmige Zipfel. Blumenkrone eingefügt am Grunde der Kelchzipfel, regelmässig oder unregelmässig, mit 5 Zähnen oder Zipfeln. Staubgefässe 5, Staubbeutel getrennt oder eine Röhre bildend, durch welche der einzelne Griffel geht. Narbe ungeteilt oder geteilt. Fruchtknoten und Kapsel unterständig, geteilt in 2 bis 5 mehrsamige (selten einsamige) Fächer. — Eine grosse Familie, weit verbreitet über die gemässigte Zone beider Erdhälften, besonders der nördlichen; innerhalb der Wendekreise auf den Gebirgen.

Blumenkrone unregelmässig, auf einer Seite der Länge nach gespalten. Staubbeutel verwachsen . . . . 1. Lobélia.

Blumenkrone regelmässig, in 5 lineálische Zipfel geteilt. Staubfäden fadenförmig. Staubbeutel am Grunde leicht zusammenhängend, oberwärts frei. 2. Jasióne.

Blumenkrone wie bei voriger. Staubfäden am Grunde breiter. Narbe 2—3, fadenförmig. Staubbeutel frei . . . . 3. Phyteuma.

Blumenkrone regelmässig, glockig, trichter- oder radförmig. Staubfäden am Grunde meist breiter, frei. Staubbeutel frei . . . . . 4. Campánula.

1. Lobélia. *Lobelie.*

Blüten in gipfelständigen Trauben, welche fast oder ganz blattlos sind. Blumenkrone sehr unregelmässig, an der obern Seite der Länge nach gespalten, Saum in 5 Zipfel zerteilt, welche 2 Lippen bilden. Die 2 obern Zipfel kleiner, aufgerichtet oder zurückgeschlagen, die drei unteren ausgespreizt. Staubbeutel eine Röhre bildend, oft behaart, oder die 2 untern an der Spitze bärtig. — Eine artenreiche Gattung, welche gewöhnlich als der Repräsentant einer eigenen Familie betrachtet wird und weit über die Erde verbreitet ist, jedoch in einem grossen Teile von Europa und Nordasien fehlt. Mehrere nordamerikanische Arten mit brillanten scharlachroten und purpurnen Blumen (L. fulgens, splendens, cardinalis), ebenso mehrere vom Kap und von Australien mit blauen Blumen (L. erinus) werden häufig in Gärten gepflegt.

* 1. **Lobélia Dortmanni** Linn. *Wasserlobelie.* Ausdauerndes Kraut, das auf dem Grunde flacher Seen und Teiche Rasen aus Blattbüscheln bildet. Der kurze dicke Wurzelstock treibt fadenförmige, kriechende Ausläufer und ein Büschel grundständiger, fast walzenförmiger, innen mit 2 Längshöhlen versehener Blätter von 2—4 cm Länge. Blütenstengel aufrecht, einfach, meist blattlos, erhebt sich 15—20 cm über den Wasserspiegel. Blüten weiss, mit bläulicher Röhre, 1 cm lang, nickend, eine einfache, gipfelständige Traube bildend.



Lobelia Dortmanni.

In Nordeuropa und Nordamerika; in Norddeutschland von der Rheinprovinz und dem nördlichen Westfalen an durch Hannover, Braunschweig, Oldenburg, Holstein, Mecklenburg und Pommern stellenweise; in Westpreussen (Danzig) häufig. ♃ Juli—August.

2. Jasióne. *Sandglöckchen.*

Blüten blau, in kleinen, gipfelständigen, halbkugeligen Köpfchen, umgeben mit einer mehrblättrigen Hülle. Kelch mit 5 schmallinealen Zipfeln. Blumenkrone regelmässig, tief zerteilt in 5 lineale Zipfel, welche anfänglich zusammenkleben, schliesslich vom Grunde an sich ablösen. Staubfäden pfriemlich. Staubbeutel am Grunde leicht zusammenhängend, oberwärts frei. — Eine kleine Gattung, deren wenige Arten über das mittlere und südliche Europa und das westliche Asien verteilt sind; von den Korbblütlern durch die mehrsamige Kapselfrucht unterschieden.



Jasione montana.

* 1. **Jasióne montána** Linn. *Berg-Sandglöckchen.* Wurzel einfach, ohne Ausläufer, mit einem Büschel grundständiger Blätter. Stengel 15—45 cm hoch, mit wenigen sparrigen Zweigen. Blätter linealisch bis lanzettlich, am Rande wellig, mehr oder weniger behaart. Blütenköpfchen 1 cm breit, an langen gipfelständigen Stielen. Hüllblätter breit eiförmig; Blüten klein, hellblau, an kurzen Stielchen.

Auf trockenen Weiden, Sandplätzen, Heiden, an Wegrändern durch das gemässigte Europa und Nordafrika, östlich bis zum Kaukasus. 1—2-jährig. Juni—Juli.

* 2. **Jasióne perénnis** Lamk. *Ausdauerndes Sandglöckchen.* Wurzelstock Ausläufer treibend. Stengel 30—60 cm hoch. Blätter lineal, flach, am Grunde gewimpert, sonst kahl. Blütenköpfchen viel grösser als bei voriger Art.

Auf trockenen sonnigen Waldtriften in der oberrheinischen Tiefebene, in den Vogesen, dem oberen Schwarzwald, der badischen Bodenseegegend, auf der Schwäbischen Alb; sonst nur noch in Frankreich und in den Pyrenäen. ♃ Juni—August.



Jasione perennis.

3. Phyteuma. *Rapunzel.*

(Rappwurz, Teufelskrallen.) Blüten in gedrängten gipfelständigen Köpfchen oder Aehren, seltener Trauben. Blumenkrone als Knospe walzlich und gekrümmt, beim Oeffnen mehr oder weniger in 5 lange linealische Zipfel zerspalten. Staubgefässe frei. Griffel mit 2—5 Narben. Kapsel gekrönt von den sparrig abstehenden Kelchzähnen, an der Seite aufreissend. — Eine kleine Gattung, weit verbreitet über Europa und Westasien, besonders auf den oberen Teilen der zentralen Hoch-

gebirge. Im Alpengebiet kommen zahlreiche Bastarde und schwer zu deutende Mittelformen vor.

A. Blüten in kugeligen oder nach dem Aufblühen ovalen Aehren.

* 1. **Phyteuma Scheuchzérii** All. *Scheuchzers Rapunzel.* Stengel aufrecht, 30–50 cm hoch. Untere Blätter der nicht blühenden Büschel langgestielt, herzförmig bis eirund lanzettlich, gesägt; obere Stengelblätter linealisch, gesägt. Blütchen blau, zahlreich in kugeligen, 2 cm breiten Köpfchen. Hüllblätter linealisch, am Grunde verschmälert, ganzrandig, oft länger als die Köpfchen. Griffel mit 3 Narben.



Phyteuma Scheuchzerii.

Auf felsigen Stellen der Alpen in der Schweiz, Südtirol, Steiermark, Kärnten, Krain. ♃ Juli–August.

* 2. **Phyteuma orbiculáre** Linn. *Rundköpfige Rapunzel.* Wurzelstock dick, kurz kriechend, mit einfachem aufsteigendem 15–50 cm hohem Stengel. Unterste Blätter eirund bis herzförmig, die wenigen oberen sitzend, schmal. Blüten dunkelblau, zahlreich, in gipfelständigen kugeligen Köpfchen, umgeben von wenigen eiförmig lanzettlichen, schwach gesägten Hüllblättern.



Phyteuma orbiculare.

Auf Weiden und Wiesen, zwischen Gebüschen, besonders auf Kalkboden durch Mittel- und Südeuropa, stellenweise und zerstreut; von Mitteldeutschland bis auf die Alpen. ♃ Juni–August.

* 3. **Phyteuma hemisphaericum** Linn. *Halbkugelige Rapunzel.* Stengel 4 bis 10 cm hoch, unterwärts mit wenigen linealen, ganzrandigen oder schwach gekerbtgezähnten Blättern. Blütchen blau, zu 7–15 in 1 cm breiten Köpfchen. Hüllblätter aus breitem Grunde verschmälert, länger oder kürzer als das Köpfchen.



Phyteuma hemisphaericum.

Auf begrasten höheren Alpenmatten der Schweiz, Bayern, Tirol, Kärnten, Steiermark. ♃ Juli–August.

Eine Felsenform mit längeren, breitern, gewimperten Blättern und grössern Blütenköpfen ist Ph. humile Schleich.

* 4. **Phyteuma pauciflórum** Linn. *Wenigblütige Rapunzel.* Stengel 2–4 cm hoch. Blätter verkehrt eirund bis spatelförmig, an der Spitze mit 3 Kerbzähnen. Blütchen blau, zu 5–7 in kugeligen Köpfchen.



Phyteuma pauciflorum.

In der Nähe der Schneegrenze auf Triften der Alpen. ♃ Juli–August.

Eine Form mit verkehrt-eiförmigen bis spatelförmigen Blättern ist Ph. globularifolium Sternb. u. Hoppe.

B. Blüten in rundlichen oder eiförmigen, zuletzt walzlichen Aehren.

* 5. **Phyteuma spicátum** Linn. *Aehrenblütige Rapunzel.* Stengel aufrecht, 60 cm bis 1 m hoch; untere Stengelblätter herzförmig bis herzeiförmig, doppelt gekerbt gesägt, 4—8 cm lang und 2 cm breit, an 6—8 cm langen Stielen; obere kleiner und schmaler, eilanzettlich, sitzend. Blütchen zahlreich in einer dichten, anfänglich eirunden, später walzenförmigen 2—6 cm langen Aehre, gelblichweiss oder dunkelblau (letztere Form Ph. nigrum Schmidt).


Phyteuma spicatum.

Weit verbreitet über Mittel- und Südeuropa, nördlich bis Norwegen. ♃ Mai—Juni.

Eine Alpenform mit schlaffer, verkehrt-eiförmiger, schwarzvioletter, selten weisser Aehre, grob doppelt gesägten Blättern, lineal-lanzettlichen Deckblättern ist Ph. Halleri All.

6. **Phyteuma Michélii** Bertol. *Michelis Rapunzel.* Wurzelstock dickknollig. Stengel aufrecht, 15—60 cm hoch. Obere Stengelblätter sitzend, lineallanzettlich, zugespitzt, ganzrandig oder gezähnt. Blütchen hellviolett, blassblau, dunkelblau, seltener weiss, zahlreich in einer dichten, länglich walzenförmigen 2—4 cm langen Aehre. Deckblätter sehr kurz, linealisch, ganzrandig.

Auf höheren Bergwiesen der Alpen und Voralpen. ♃ Juli—August.

Eine Form, deren untere Blätter herzförmig oder eiförmig länglich, ziemlich lang gestielt, ist Ph. betonicifolium Vill.; — eine andere mit lauter lineallanzettlichen Blättern ist Ph. angustissimum Koch.

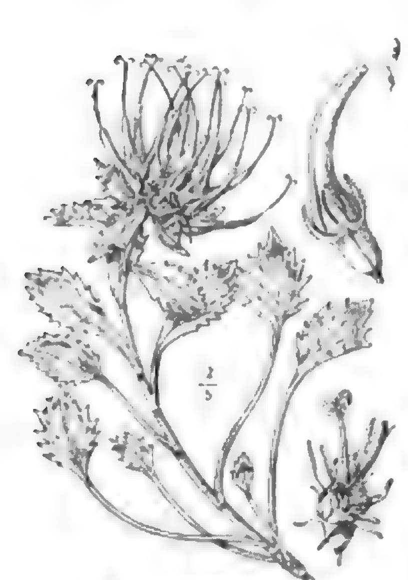
C. Blüten in endständiger Dolde.

* 7. **Phyteuma comósum** Linn. *Schopfige Rapunzel.* Stengel 2—15 cm lang, oft niederliegend. Blätter gezähnt, die grundständigen nierenförmig, die stengelständigen länglich lanzettförmig, grösser. Blütchen kurz gestielt in gipfelständiger Dolde, himmelblau, an der Spitze schwarzblau oder schwarzrot. Dolde von grossen Hüllblättern umgeben.

Auf Felsen der Alpen in Kärnten, Krain, Tirol. ♃ Juni—August.

D. Blüten in Rispen.

8. **Phyteuma canéscens** W. u. K. *Graue Rapunzel.* Stengel 30—60 cm hoch. Alle Blätter graugrün, sitzend; die untern eiförmig, gekerbt gesägt, am Grunde verschmälert, obere lineal-lanzettlich, fast ganzrandig. Blütchen blau, violett, lila oder weiss, kurz gestielt, eine rispige Traube bildend; jedes Blütchen mit einem grünen, ganzrandigen Deckblatt. Zipfel der Blumenkrone sternförmig ausgebreitet.


Phyteuma comosum.

An dürren Plätzen in Untersteiermark, selten. ♃ Juli—September.

4. Campánula. *Glockenblume.*

Blüten in Rispen, Trauben oder Aehren, mitunter in beblätterten Köpfchen, seltener einzeln. Blumenkrone regelmässig, glockenförmig bis radförmig, mit 5 breiten oder lanzettlichen Zipfeln. Staubgefässe frei. Griffel an der Spitze mit 2, 3 oder 5 Narbenlappen. Kapsel gekrönt von den Kelchzipfeln, öffnet sich an der Seite oder an der Spitze. — Eine artenreiche Gattung, weit verbreitet über die ganze Erde, besonders häufig auf der nördlichen Halbkugel, in der heissen Zone

auf den Gebirgen, seltener in den gemässigten Ländern der Südhälfte. Mehrere Arten werden als Zierblumen gepflegt, z. B.: C. medium, betonicifolia, carpathica u. a.

A. Campanula. Blumenkrone 5lappig oder 5spaltig, meist glockig; oberständige Scheibe flach, Kapsel kreiselförmig, mit 3—5 Löchern aufspringend.

I. Kelchbuchten ohne Anhängsel. Blüten sitzend, in Aehren oder Köpfchen.

1. **Campánula cervicária** Linn. *Natterkopfblättrige Glockenblume.* Borstig steifhaarig. Stengel 60 cm bis 1 m hoch. Blätter feingekerbt, untere lanzettlich, in den Blattstiel verschmälert; obere lanzettlich-linealisch, stengelumfassend, unregelmässig doppelt gekerbt, wie ausgebissen. Blüten schön blau, sitzend in end- und seitenständigen Köpfchen. Kelchzipfel stumpf.

In lichten Wäldern und Gebüschen, auf Wiesen, stellenweise und selten. ♃ Juni—Juli.

* 2. **Campánula glomeráta** Linn. *Geknäuelte Glockenblume.* Wurzelstock kurz, etwas kriechend. Stengel hart, aufrecht, 30 cm hoch, behaart. Grundständige und untere stengelständige Blätter gestielt, eiförmig bis eilanzettlich, die übrigen sitzend, breit lanzettlich, mit herzförmigem Grunde den Stengel umfassend, grau weichhaarig. Blüten sitzend, in kleinen Büscheln in den obern Blattwinkeln; die obersten bilden ein geschlossenes, beblättertes Köpfchen. Blumenkrone blau, gegen 1 cm lang. Kapsel kurz und breit, gekrönt von den schmalen, langzugespitzten Kelchzähnen, am Grunde in schmaler Spalte aufspringend.



Campanula glomerata.

Auf trockenen Wiesen durch das gemässigte Europa und Asien. Im Gebiet zerstreut, nicht selten, besonders auf Kalkboden; bis in die Alpen. ♃ Juni—September. — Variiert mehrfach:

C. salviifolia *Wallr.* (C. farinosa *Andrz.*). Pflanze graufilzig. — C. aggregata *Willd.*, graugrün; Blattstiele geflügelt. Blüten gross.

3. **Campánula spicáta** Linn. *Aehrenblütige Glockenblume.* Ganze Pflanze rauhhaarig. Stengel einfach, 60 cm hoch, in eine lange Aehre endigend. Blätter länglichrund bis lanzettlich, wellenförmig; die stengelständigen sitzend, die grundständigen eine Rosette bildend. Blüten violett, in einer langen, an der Spitze dichten, am Grunde unterbrochenen Aehre; Griffel kürzer als die Blumenkrone.

An der Südseite der Schweizer und Tiroler Alpen, in Kärnten, Krain, Steiermark, an Felsen und in ausgetrockneten Flussbetten. 2jährig. Juni—Juli.

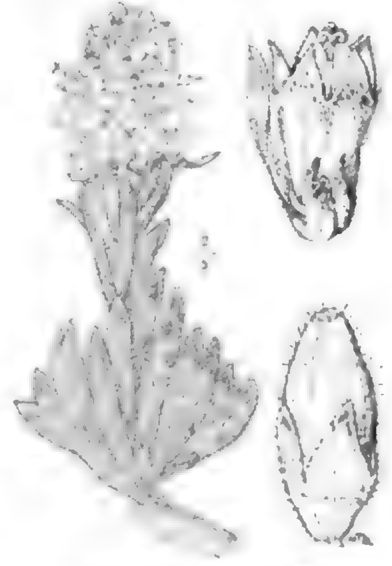
* 4. **Campánula thyrsoidéa** Linn. *Straussblütige Glockenblume.* Stengel 15—30 cm hoch, dicht beblättert, rauhhaarig. Blätter länglich-lanzettlich, ganzrandig, die untersten eine dichte Rosette bildend. Blüten gelblichweiss bis ockergelb, in sehr dichter, länglicher Aehre. Griffel viel länger als die Blumenkrone.

Auf berasten Stellen der Alpen und des Jura. ♃ Juli—August.

II. Kelchbuchten ohne Anhängsel. Blüten gestielt, in Trauben oder Rispen.

1. Kapsel nickend, am Grunde aufspringend.

5. **Campánula bononiénsis** Linn. (C. Thaliana Wallr.) *Bologneser Glockenblume.* Der C. rapunculoides ähnlich. Wurzelstock ohne Ausläufer. Stengel stiel-



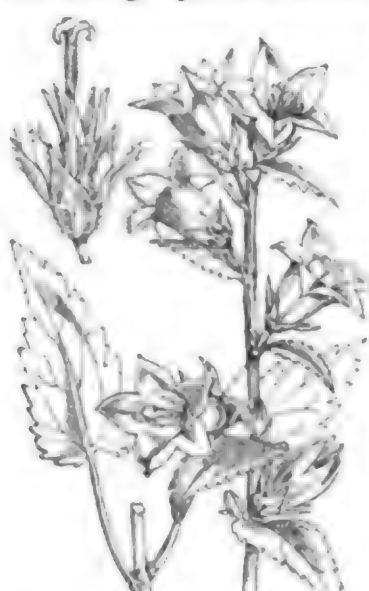
Campanula thyrsoidea.

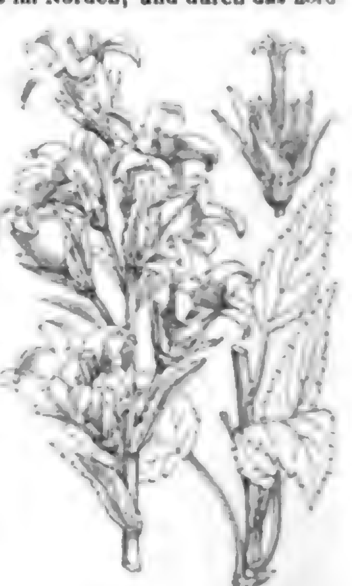
rund, weichhaarig, bis 60 cm hoch. Blätter kerbig gesägt, unterseits filzig grau, untere herzförmig, langgestielt, obere eiförmig, zugespitzt, sitzend. Traube sehr dichtblütig, 6—10 cm lang. Blumenkrone dunkelviolett, klein, nur 1 cm lang. Griffel kürzer als die Blume. Kelchzipfel lanzettlich.

Auf trockenen Wiesen, sonnigen Hügeln, an Waldrändern, stellenweise, sehr zerstreut und selten. ♃ Juli—August.

*** 6. Campánula trachélium** Linn. *Nesselblättrige Glockenblume (Halskraut).* Eine sehr veränderliche Art. Stengel 60 cm bis 1 m hoch, scharfkantig. Untere Blätter langgestielt, breit herzförmig, grob doppeltgesägt, steifhaarig, die oberen klein, eirundlanzettlich, sitzend. Blüten blau, gross, 2 cm lang, kurz gestielt, zu 2—3 in kurzen beblätterten Trauben in den obern Blattachseln oder an der Stengelspitze, mitunter einzeln. Kelch steifhaarig, mit breitlanzettlichen Zipfeln.

Weit verbreitet durch Europa, besonders im Norden, und durch das nördliche Asien; im Gebiet in Wäldern und Hecken häufig. ♃ Juli—September.


Campanula trachelium.


Campanula latifolia.

Eine Form mit 3 cm langen Blüten ist C. urticifolia Schmidt. — Die ähnliche, aber unbehaarte pyramidenförmige Gl., C. pyramidalis Linn., deren hellblaue Blüten eine 30—60 cm lange, zusammengesetzte, pyramidenförmige Traube bilden, mit aufrechter, am Grunde aufspringender Kapsel, kommt in Südkrain wild vor und wird bei uns häufig als Zierblume gepflegt.

*** 7. Campánula latifólia** Linn. *Breitblättrige Glockenblume.* Stengel 60 cm bis 1 m hoch, stumpfkantig; Blätter eirundlanzettlich, lang zugespitzt, grob doppeltsägezähnig, weich behaart, bis 15 cm lang und 4 cm breit, am Grunde verschmälert, die untern kurz gestielt. Blüten gross, blau oder weiss, einzeln in den obern Blattachseln, bilden eine beblätterte Traube. Kapseln kurz, gekrönt von den langlanzettlichen Kelchzipfeln, öffnen sich in kurzen Spalten am Grunde.

In Wäldern in Mitteleuropa und Westasien; im Süden auf den Gebirgen; im Gebiet in feuchten Gebirgswäldern sehr zerstreut. ♃ Juni—Juli.



Campanula rhomboidalis.


Campanula rapunculoides.

*** 8. Campánula rhomboidális** Linn. *Rautenblättrige Glockenblume.* Grundständige Blätter rund, herzförmig, grob gesägt, etwas gelappt; stengelständige eirund, zugespitzt, sitzend, grobgesägt. Stengel bis 50 cm hoch, rispig verästelt. Blumenkrone blau, glockenförmig, 10–18 mm lang; Blüten wenig zahlreich. Kelchzipfel pfriemlich linealisch.

Auf Bergwiesen der Alpen in der Schweiz (Savoyen bis zum Gotthard), im westlichen Jura, in den Krainer Alpen. ♃ Juli—August.

*** 9. Campánula rapunculoïdes** Linn. *Kriechende*

Glockenblume. Wurzelstock weit kriechend. Stengel einfach, seltener oberwärts ästig, 30—60 cm hoch, stumpfkantig. Untere Blätter langgestielt, herzförmig, die oberen kleiner, eirundlanzettlich, ungleich gesägt, kurzhaarig. Blüten hängend, violettlila, mit vorstehendem Griffel, 15—20 mm lang, einzeln in den oberen Blattachseln, bilden eine lange gipfelständige, einseitswendige einfache Traube. Kapsel fast kugelig, gekrönt, von den linealen oder schmallanzettlichen Kelchzipfeln, öffnet sich in kleinen Spalten am Grunde.

In offenen Waldungen und Hecken, in Deutschland oft auf Feldern als lästiges Unkraut, verbreitet durch Mittel- und Südeuropa und Westasien. ♃ Juli—September.

10. **Campánula pusílla** Haenke. *Niedere Glockenblume.* Blätter der nicht blühenden Büschel eiförmig bis herz- oder nierenförmig, gesägt, lang gestielt; untere Stengelblätter länglichrund, kürzer gestielt, die obern lineal, sitzend. Blüten blau, halbkugelig glockig, ohne Adernetz, zu 3—6 eine Traube bildend. Kelchzipfel pfriemlich.

An felsigen Orten der Alpen, an den Flüssen bis in die Ebene herabsteigend, auch im Jura, im Schwarzwald, auf der Schwäbischen Alb. ♃ Juni—Juli.

Eine kurz rauhhaarige Form ist C. pubescens Koch.

* 11. **Campánula rotundifólia** Linn. *Rundblättrige Glockenblume.* Wurzelstock dünn, kriechend, oft rasenbildend. Grundständige Blätter langgestielt, rundlich oder herzförmig, zur Blütezeit jedoch oft verschwunden; stengelständige lanzettlich oder linealisch, ganzrandig. Stengel aufsteigend oder aufrecht, 15—50 cm hoch, oft verzweigt, mit nickenden, blauen Blüten, die meistens eine lockere Traube oder Rispe bilden. Blumenkrone glockenförmig, mit 5 breiten, nicht bis zur Mitte reichenden Zipfeln. Kapsel eirundlich oder kugelig, hängend, öffnet sich am Grunde in kurzen Spalten.

Auf Wiesen, an Hügeln, Wegrändern, Feldrainen, die gemeinste Art durch Europa, Nordasien und Nordamerika, auch in den Gebirgen hoch hinaufgehend. ♃ Juni—Oktober.

Aendert vielfach ab, z. B.: C. hirta Koch, ganze Pflanze steifhaarig; — C. velutina Koch, samtartig graufilzig u. a.


Campanula rotundifolia.

12. **Campánula caespitósa** Scop. *Rasen-Glockenblume.* Stengel 6—15 cm hoch. Grundständige Blätter verkehrt-eiförmig, grob gesägt, kurz gestielt, stengelständige sitzend, lineallanzettlich, schwach gesägt; obere lineal, ganzrandig. Blüten blau, länglichglockig, unter den Zipfeln etwas eingezogen, von einem Adernetz durchzogen, eine lockere, 3—5blumige Traube bildend.

An felsigen Orten der Alpen und Voralpen in Oesterreich, Steiermark, Kärnten, Krain, Tirol. ♃ Juli bis August.

13. **Campánula pulla** Linn. *Dunkelblaue Glockenblume.* Kahl oder zerstreut behaart. Blätter gekerbt, die untern gestielt, eirund oder länglichrund, obere lanzettlich. Blüten einzeln, nickend, an der Spitze des 2—8 cm hohen Stengels, dunkelblau.

Auf Steingeröll der Alpentriften in den Kalkalpen von Salzburg, Oesterreich, Steiermark, Kärnten, Krain. ♃ Juli—August.

14. **Campánula excisa** Schleich. *Ausgeschweifte Glockenblume.* Stengel 8 cm hoch. Blätter linealisch, ganzrandig, sitzend; die untern linealisch bis keilförmig, schwach gezähnelt. Blüten zu 1—3 am Stengel, bauchig glockig, blau, bis ein Drittel zerspalten. Zipfel am Grunde verschmälert, durch eine runde Bucht getrennt. Kelchzipfel pfriemlich.

An Felsen der höchsten Alpen von Oberwallis, in Tessin. ♃ Juli—August.

15. **Campánula Scheuchzérii** Vill. (C. linifolia Hänke.) *Scheuchzers Glockenblume.* Ganze Pflanze kahl. Stengel 6—30 cm hoch. Blätter der nicht blühenden Schösslinge rundlich-herzförmig, gesägt oder ganzrandig. Blüten dunkelblau,

kreiselförmig-glockig, einzeln oder zu 2—6 eine Traube bildend, bis 2 cm lang. Kelchzipfel ungefähr halb so lang als die Blumenkrone.

Auf Gebirgswiesen der Alpen und des Jura, auch im Schwarzwald, Böhmerwald und Riesengebirge. ♃ Juli—August.

Eine rauhhaarige Form ist C. hirta M. und K. (C. valdensis Auct.).

16. **Campánula cárnica** Schiede. *Krainer-Glockenblume.* Blätter der nicht blühenden Büschel eiförmig-herzförmig, langgestielt; stengelständige lineal, oberste sehr schmal. Blüten blau, einzeln. Kelchzipfel linealisch-borstenförmig, zurückgebogen, ebensolang als die Blumenkrone.

An felsigen Stellen der Alpen in Tirol, Steiermark, Kärnten, Krain. ♃ Juni—Juli.

2. Kapsel aufrecht, in der Mitte oder unter der Spitze aufspringend.

* 17. **Campánula persicifólia** Linn. *Pfirsichblättrige Glockenblume.* Stengel 30 cm bis 1 m hoch. Unterste Blätter lanzettlich bis länglich verkehrt-eiförmig, obere bis linealisch, spitz, entfernt und klein gesägt. Blüten weitglockig, 2–3 cm lang, blau, selten weiss, einzeln oder eine 2–6blütige Traube bildend. Kelchzipfel lanzettlich, halb so lang als die Blumenkrone. Kapsel aufrecht, in der Mitte oder oben aufspringend.



Campanula persicifolia.


Campanula rapunculus.

Auf Bergwiesen und in Wäldern häufig. ♃ Juni—September.

* 18. **Campánula rapúnculus** Linn. *Rapunzel-Glockenblume.* Stengel aufrecht, schlank, mehr oder weniger rauh, weiss behaart. Grundständige Blätter länglichrund oder eirund, lang gestielt, schwach gekerbt, stengelständige schmal, meist ganzrandig. Blüten klein, an kurzen Stielen, bilden eine lange, einfache oder schwachverzweigte gipfelständige Traube. Blumenkrone blau, bis zur Mitte geteilt in 5 lanzettliche Zipfel, die jedoch wenig geöffnet sind. Kapsel kurz, aufrecht, sich seitlich öffnend unterhalb der schmal lanzettlichen Kelchzipfel.

An Hügeln, Wegrändern, auf Wiesen, Grasplätzen, Ackerrainen in Mittel- und Südeuropa und Westasien; im Gebiet zerstreut. 2jährig. Mai—August.


Campanula patula.

* 19. **Campánula pátula** Linn. *Ausgebreitete Glockenblume.* Stengel aufrecht, gegen 30 cm hoch, schwach behaart, mit abstehenden Aesten. Grundständige Blätter verkehrt-eiförmig oder länglichrund, gestielt; stengelständige wenige, schmallanzettlich oder linealisch, gekerbt oder fast ganzrandig. Blüten wenige, in ausgebreiteter fast schirmtraubiger Rispe. Blumenkrone weit geöffnet, violett oder blau, bis zur Mitte geteilt in 5 breite, zugespitzte Zipfel. Kapsel umgekehrt kegelförmig, öffnet sich in 5 kleinen Spalten unterhalb der langen linealen Kelchzipfel.

Auf Wiesen, an Hecken, Wegrändern, in Gebüschen durch das gemässigte Europa und Asien; im Gebiet gemein. 2jährig. Mai—September.

20. **Campánula cenísia** Linn. *Gletscher-Glockenblume.* Stengel bis 8 cm hoch, einblumig. Blätter der nicht blühenden Büschel verkehrt eirund, kahl, ganzrandig, in den Blattstiel zusammengezogen; stengelständige eirund, ganzrandig, gewimpert. Blüten aufrecht, hellblau, fast

5teilig, Zipfel eilanzettförmig. Kelchzipfel aus breitem Grunde lanzettlich, ein Viertel so lang als die Blumenkrone.

Auf den höchsten Alpen der Schweiz und Tirols. ♃ Juli—August.

3. Kapsel aufrecht, am Grunde aufspringend.

21. **Campánula Rainérii** Perpent. *Rainers Glockenblume.* Kahl oder flaumhaarig. Blätter gekerbt, untere spatelförmig, kurz gestielt, obere länglich bis verkehrt eiförmig. Blüten zu 1—4 eine Traube bildend, gross, blau, bauchig glockig. Kelchzipfel lanzettförmig, halb so lang als die Blumenkrone.

An Felsen der Tessiner und Südtiroler Alpen, sehr selten. ♃ Juli—August.

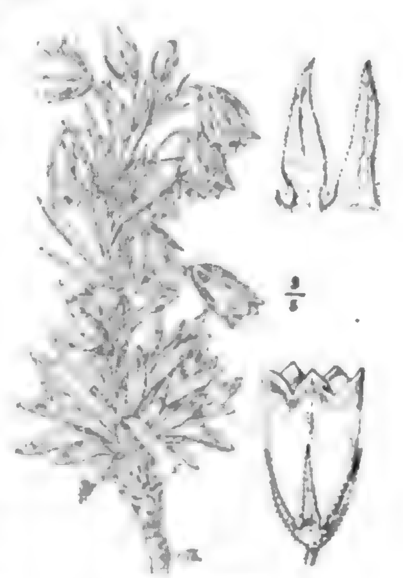
22. **Campánula Morettiána** Rchb. *Morettis Glockenblume.* Weichhaarig. Stengel niederliegend oder aufsteigend. Blätter grob gekerbt-gezähnt; grundständige langgestielt, eiförmig bis herzförmig rundlich; obere kurz gestielt, länglich lanzettlich. Blüten einzeln, gross, blau, selten weiss, glockenförmig. Kelchzipfel eiförmig, ein Drittel so lang als die Blumenkrone.

An Felsen der südlichen Tiroler Alpen, selten. ♃ Juli—August.

III. Kelchbuchten mit herabgebogenen Anhängseln.

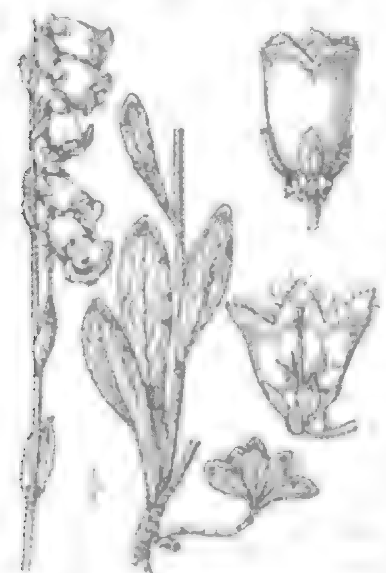
* 23. **Campánula alpina** Jacq. *Alpen-Glockenblume.* Ganze Pflanze zottig behaart. Wurzelstock dick. Stengel 2—15 cm hoch, mit wenigen gekerbten oder ganzrandigen Blättern; die grundständigen keilförmig, eine Rosette bildend, die stengelständigen lineallanzettlich. Blüten himmelblau, 1—2 cm lang, einzeln in den Achseln kleiner Deckblätter, nickend, eine einfache gipfelständige Traube bildend. Buchtenwinkel der Kelchzipfel verlängert in 5 kurze zurückgeschlagene Anhängsel.

Auf Bergwiesen und Geröll der Ostalpen, einzeln, zerstreut. ♃ Juli—August.

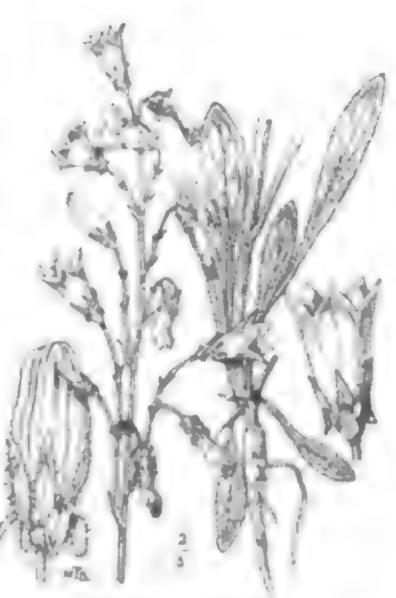

Campanula alpina.

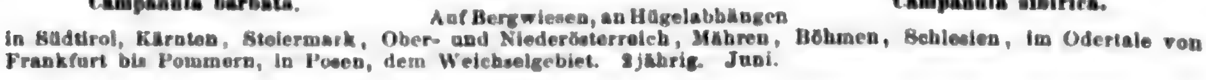
* 24. **Campánula barbáta** Linn. *Bärtige Glockenblume.* Ganze Pflanze rauhhaarig. Stengel 15—30 cm hoch, einfach. Blätter länglich-lanzettlich, ganzrandig oder schwach gekerbt. Blumenkrone 2—3 cm lang, hellblau, an der Spitze innen dicht bärtig, walzig glockenförmig, in einfacher Traube, nickend. Kelch mit eiförmigen, zurückgeschlagenen Anhängen, welche halb so lang sind als die eilanzettlichen Kelchzipfel.

Auf Wiesen und Matten der Alpen und Voralpen, im Riesengebirge und dem mährischen Gesenke häufig. ♃ Juli—August.


Campanula barbata.

* 25. **Campánula sibirica** Linn. *Sibirische Glockenblume.* Ganze Pflanze kurzhaarig. Stengel 15—30 cm hoch. Blätter lanzettlich, wellenförmig. Blüten einzeln oder zu 2—3 an kleinen, beblätterten Seitenzweigen, eine zusammengesetzte Traube bildend, nickend, 15 mm lang, violett. Kelchanhänge lineallanzettlich, gewimpert, ebensolang als die lanzettlichen, pfriemenförmigen Kelchzipfel.

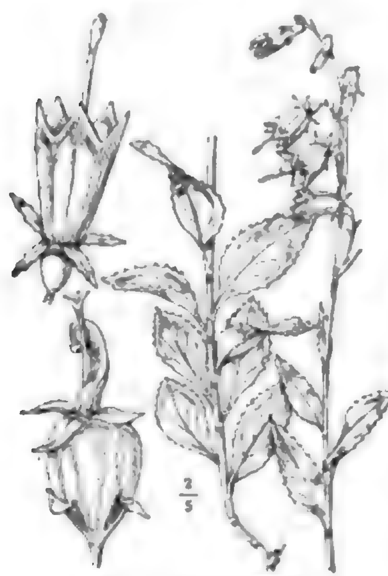

Campanula sibirica.


Auf Bergwiesen, an Hügelabhängen in Südtirol, Kärnten, Steiermark, Ober- und Niederösterreich, Mähren, Böhmen, Schlesien, im Odertale von Frankfurt bis Pommern, in Posen, dem Weichselgebiet. 2jährig. Juni.

B. *Adenophora. Oberständige Scheibe um den Griffel in Gestalt eines Röhrchens erhöht.*

* 26. **Campánula liliifólia** Linn. (Adenophora liliifolia Besser, A. suaveolens Fisch.) *Lilienblättrige Glockenblume (Becherglocke, Drüsenglocke).* Ganze Pflanze kahl oder kurzhaarig. Stengel 30 cm bis 1 m hoch. Blätter länglich, die untern kurz gestielt, grob spitz gesägt. Blüten hellblau, wohlriechend, an kleinen bogenförmigen Stielen hängend, eine ausgebreitete Rispe bildend. Blumenkrone bauchig glockig, 1 cm lang. Die auf dem Fruchtknoten befindliche Scheibe, welche bei den vorhergegangenen Arten flach ausgebreitet, ist hier zu einem, den Griffel umgebenden Röhrchen oder Becher ausgebildet. Kelchzipfel mitunter drüsig gesägt. Griffel länger als die Blumenkrone.

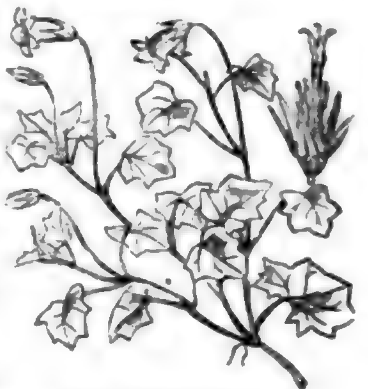
In Bergwäldern und Gebüschen in Südtirol, Niederösterreich, Bayern (Deggendorf), Schweiz (Tessin), Böhmen, Schlesien, Posen, Ostpreussen, sehr selten. ♃ Juli—August.



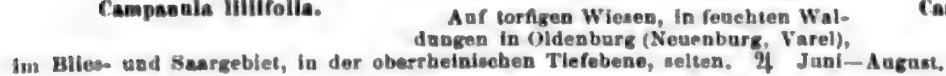
Campanula liliifolia.

C. *Wahlenbergia. Blumenkrone glockig oder trichterförmig. Kapsel an der Spitze mit 3—5 scheidewandtragenden Klappen aufspringend.*

* 27. **Campánula hederácea** Linn. (Wahlenbergia heder. Rchb.) *Efeublättrige Glockenblume.* Stengel 4—30 cm lang, fadenförmig, liegend, verästelt. Blätter herzförmig rundlich, eckig 5lappig, gestielt. Blumenkrone glockig-trichterförmig, hellblau, einzeln an langen Stielen. Kapsel an der Spitze in 3—5 scheidewandtragende Klappen aufspringend.



Campanula hederacea.



Auf torfigen Wiesen, in feuchten Waldungen in Oldenburg (Neuenburg, Varel), im Blies- und Saargebiet, in der oberrheinischen Tiefebene, selten. ♃ Juni—August.

D. *Specularia. Blumenkrone radförmig; Kapsel linealisch-länglich, prismatisch, mit Seitenritzen aufspringend.*

* 28. **Campánula spéculum** Linn. (Specularia Specul. DC., Prismatocarpus Spec. L'Herit.) *Frauenspiegel.* Stengel 15—20 cm hoch, sparrig verästelt, untere Aeste verlängert. Blätter länglich verkehrt-eiförmig. Blumenkrone violett, radförmig. Kelchzipfel linealisch, so lang als der Fruchtknoten und die Blumenkrone. Kapsel länglich linealisch, prismatisch, mit Seitenritzen aufspringend.

Als Getreideunkraut im südlichen und mittleren Gebiet; in Norddeutschland seltener. 1jährig. Juni—Juli.

Campanula speculum.

* 29. **Campánula hibrida** Linn. (Specularia hibrida DC.) *Unechter Frauenspiegel.* Ist vielleicht nur eine Abart der vorigen. Blumenkrone purpurrot. Kelchzipfel lanzettlich, länger als die Blumenkrone, halb so lang als der Fruchtknoten.



Campanula hibrida.

Als Getreideunkraut stellenweise, besonders in Westdeutschland. 1jährig. Juni—Juli.

115. Familie. Compósitae. *Korbblütler.*

(Köpfchenblütler. Synanthereae. Cassiniaceae.) Kräuter oder in einigen ausländischen Arten Sträucher, mit wechselständigen oder gegenständigen Blättern, ohne Nebenblätter. Die einzelnen Blüten sind zu mehreren, meist in sehr grosser Anzahl in ein Köpfchen zusammengedrängt, umgeben von einer gemeinschaftlichen Hülle aus zahlreichen schuppenförmigen Blättern. Der Blütenboden, die erweiterte Blütenachse, ist zwischen den einzelnen Blütchen mit Deckblättern (meist Spreublätter genannt) oder mit Haarborsten besetzt oder nackt. Bei den einzelnen Blütchen ist der Kelch mit dem Fruchtknoten entweder völlig verwachsen oder tritt mit seinem Rande an der Spitze des letztern hervor; häufig verlängert er sich nach dem Verblühen zu einer sitzenden oder gestielten Federkrone, oder er endigt in einen Hautrand. Die Blumenkronen sind entweder sämtlich röhrig, mit 5, seltener 4 Zähnen, oder sämtlich zungenförmig, d. h. flach linealisch oder länglichrund und nur am Grunde mit einer kurzen Röhre, oder beide Formen finden sich in demselben Köpfchen, in der Mitte eine Scheibe aus Röhrenblumen, am Rande zungenförmige Strahlenblumen. Staubgefässe 5, selten 4, mit den Fäden in die Röhre der Blumenkrone eingefügt, die Staubbeutel zu einer Röhre vereinigt, durch welche der Griffel hindurchgeht. Sie tragen an der Spitze meistens ein Anhängsel, mitunter auch deren zwei am Grunde. Fruchtknoten unterständig, mit einer Samenanlage und einem fadenförmigen Griffel, der sich in zwei Schenkel teilt, welche am Ende die Narben tragen. Die Frucht ist ein kleines, trockenes, samenähnliches Nüsschen (Schliessfrucht, Achäne), welche einen Samen ohne Nährgewebe enthält und entweder eine Federkrone (Pappus) trägt oder nackt ist.

Diese artenreichste Familie aller Blütenpflanzen ist über die ganze Erde verbreitet und gut gekennzeichnet. Die Gattungen sind oft aufgestellt nach der Beschaffenheit der Federkrone, es sind deshalb zu ihrer Bestimmung ausser blühenden Köpfchen auch solche mit Früchten erforderlich. Zahlreiche ausländische Arten werden als Nutzpflanzen, besonders aber als Zierblumen in unsern Gärten gepflegt, so: Spilanthes, Telekia, Gaillardia, Calliopsis, Chrysostemma, Coreopsis, Zinnia, Tagetes, Cosmos, Georgina, viele Immortellen u. a.

I. Gruppe: **Corymbíferae. Strahlenblütige.** Die mittleren Blüten röhrenförmig, zweigeschlechtig, die randständigen zungenförmig, oder alle röhrig. Griffel an der Spitze nicht knotig verdickt und ohne Haarkranz.

1. Untergruppe: Eupatorioideae. Wasserdostgewächse. Zweigeschlechtige Blüten mit langen, fast stielrunden oder etwas keulenförmigen, stumpfen Griffelschenkeln.

I. Blüten sämtlich zweigeschlechtig und röhrig.
  Hülle dachziegelig. Blätter gegenständig . . . . . 1. Eupatórium.
  Hülle einfach. Blätter wechselständig . . . . . . 2. Adenóstyles.

II. Blüten vielehig, oft 2häusig-vielehig, Randblüten röhrig oder zungenförmig.
  Stengel 1köpfig. Blüten röhrig, rötlich . . . . . . 3. Homógyne.
  Stengel 1köpfig. Randblüten schmal-zungenförmig, gelb 4. Tussilágo.
  Stengel vielköpfig. Randblüten fadenförmig, mit schief abgeschnittenem Saume, purpurn oder weiss . . . . 5. Petasites.

2. Untergruppe: Asteroideae. Astergewächse. Zweigeschlechtige Blüten mit linealischen oder länglichen, meist spitzen, aussen flachen, nach oben dicht behaarten Griffelschenkeln.

I. Hüllblätter dachziegelig.
  A. Staubbeutel am Grunde ohne Anhängsel.
    a. Strahlblüten rot, lila oder weiss, nie gelb, bei Linosyris fehlend.
      Strahlblüten 1reihig, weiblich . . . . . . 6. Aster.
      Strahlblüten 1reihig, geschlechtslos . . . . 7. Galatélla.
      Strahlblüten fehlend . . . . 8. Linósyris.
      Strahlblüten mehrreihig . . . . 9. Erígeron.

b. Strahlblüten gelb, 1reihig . . . . 10. Solidágo.
B. Staubbeutel am Grunde mit Anhängseln.
a. Kelchsaum kronenförmig.
Alle Früchte stielrund . . . . 11. Telékia.
Randständige Früchte 3kantig . . . . . 12. Buphthálmum.
b. Kelchsaum haarförmig.
Alle Strahlen der Haarkrone gleichgestaltet . 13. Inùla.
Aeussere Reihe der Haarkrone kurz, in ein borstig-zerschlitztes Krönchen verwachsen . . . . 14. Pulicária.
II. Hüllblätter 1—3reihig.
A. Hüllblätter gleichlang.
Stengel beblättert. Haarkrone verschiedengestaltet. 15. Stenáctis.
Stengel blattlos, 1köpfig. Haarkrone gleichgestaltet. 16. Bellidiástrum.
Stengel blattlos, 1köpfig. Haarkrone fehlend 17. Bellis.
B. Hüllblätter verschiedengestaltet, die der inneren Reihe viel breiter, die Randblüten und später die Früchte einschliessend.
Stengel beblättert, ästig. Haarkrone fehlend 29. Micropus.

3. Untergruppe: Senecionoideae. Kreuzkrautgewächse. Zweigeschlechtige Blüten mit linealischen, an der Spitze meist abgestutzten und pinselförmigen Griffelschenkeln.
I. Kelchsaum kronenförmig oder fehlend. Staubbeutel am Grunde ohne Anhängsel, meist gelb (Anthemideae).
A. Blütenboden ohne Spreublätter. Hüllblätter dachziegelig, vielreihig.
a. Früchte schnabellos. Randblüten meist zungenförmig.
Blütenboden gewölbt oder flach, markig . 18. Chrysánthemum.
Blütenboden kegelig-walzlich, hohl . . . . 19. Matricária.
b. Früchte schnabellos. Randblüten fadenförmig oder röhrig.
Früchte des Randes der Köpfchen blattartig flach. 22. Cótula.
Früchte verkehrt-eiförmig; oberständige Scheibe klein. 26. Artemisia.
Früchte kantig; oberständige Scheibe so breit als die Frucht selbst. 25. Tanacétum.
B. Blütenboden deckblättrig. Hüllblätter dachziegelig, vielreihig.
a. Randblüten zungenförmig.
1. Früchte flügellos.
Randblüten mit rundlichem Saume . . . 24. Achilléa.
Randblüten mit länglichem Saume . . . 21. Anthèmis.
2. Früchte geflügelt.
Randblüten mit länglichem Saume . . . 20. Anacyclus.
b. Blüten alle röhrig . . . . 23. Santolina.
II Kelchsaum aus Haaren oder Borsten bestehend, selten fehlend. Staubbeutel mit Anhängseln (Gnaphalieae).
Kelchsaum aller oder wenigstens der innern Früchte aus Haaren gebildet . . . . 27. Gnaphálium.
Kelchsaum fehlend. Früchte geschnäbelt . . . 28. Carpésium.
III. Kelchsaum aus Haaren gebildet. Blütenboden ohne Spreublätter. Staubbeutel ohne Anhängsel (Senecioneae).
A. Hülle halbkugelig oder ziemlich flach.
Griffelschenkel kopfig, abgestutzt. Randständige Früchte ohne Haarkrone . . . . 32. Dorónicum.
Griffelschenkel kopfig, abgestutzt. Alle Früchte mit Haarkrone. 33. Arónicum.

B. Hülle walzlich.
Blätter gegenständig . . . . 34. Arnica.
Blätter wechselständig.
Griffelschenkel kopfig, abgestutzt . . . . 30. Senécio.
Griffelschenkel fädlich, halbstielrund . . . 31. Ligulária.

IV. Kelchsaum grannenartig, kronenförmig oder fehlend. Strahlblüten geschlechtslos oder fehlend. Staubbeutel ohne Anhängsel, meist schwärzlich. Blütenboden mit Spreublättern (Heliantheae).
A. Hüllblätter 2reihig.
Blütenboden flach, mit flachen abfallenden Spreublättern. Kelchsaum aus 2—5 widerhakigen Grannen bestehend. Blätter gegenständig. 35. Bidens.
Blütenboden kegelförmig bis walzlich, mit kahnförmigen Spreublättern. Kelchsaum ein kurzes Krönchen. Blätter wechselständig. 36. Rudbéckia.
B. Hüllblätter dachziegelig.
Kelchsaum aus 2—4 spreuartigen, abfälligen Blättchen oder Grannen bestehend . . . . 37. Heliánthus.

V. Kelchsaum aus spreuartigen Blättchen bestehend oder fehlend. Staubbeutel ohne Anhängsel, meist schwärzlich. Hüllblätter 1reihig. Blütenboden überall oder nur am Rande mit Spreublättern (Helenieae).
Blätter gegenständig. Randblüten weiss. Kelchsaum vorhanden. 38. Galinsóga.
Blätter wechselständig. Randblüten gelb. Kelchsaum fehlend. 39. Mádia.

VI. Kelchsaum fehlend. Randblüten weiblich, fruchtbar, Scheibenblüten unfruchtbar. Blütenboden ohne Spreublätter. (Calenduleae.)
Hüllblätter 2reihig. Früchte gekrümmt . . . 40. Caléndula.

VII. Kelchsaum nicht aus Haaren gebildet. Blütenboden mit Spreublättern. Blüten einhäusig. Staubbeutel frei, ohne Anhängsel. (Ambrosieae.)
Männliche und weibliche Blüten in besonderen Köpfen auf derselben Pflanze . . . . 41. Xánthium.

2. Gruppe: **Cynareae. Distelgewächse.** Blüten sämtlich röhrig, die randständigen bisweilen grösser, weiblich oder geschlechtslos. Griffel der zweigeschlechtigen Blüten oben in einen Knoten verdickt und daselbst oft kurzhaarig.

I. Blütenköpfchen mehrblütig.
A. Randblüten weiblich, fruchtbar, Scheibenblüten röhrig, fruchtbar.
a. Haarkrone vorhanden.
1. Stengelblätter stachellos.
Hüllblätter an der Spitze hakenförmig . . 42. Lappa.
Hüllblätter an der Spitze nicht hakenförmig.
Haare der Haarkrone einfach gezähnelt . 43. Serrátula.
Haare der Haarkrone gefiedert . . . . 44. Saussurea.
2. Stengelblätter stachelig-gezähnt.
Innere Hüllblätter ungefärbt, nicht strahlend.
Blütenboden fleischig, tief bienenzelliggrubig. 47. Onopórdon.
Blütenboden nicht fleischig und nicht grubig. 46. Cárduus.
Innere Hüllblätter gefärbt, strahlend, trockenhäutig. 48. Carlina.
b. Haarkrone fehlend.
Blüten alle gleich, zweigeschlechtig . . . 45. Cárthamus.
B. Randblüten geschlechtslos, unfruchtbar, Scheibenblüten fruchtbar.
Aeussere Hüllblätter in einen einfachen, innere in einen fiederteiligen Dorn ausgehend. Haarkrone 3reihig . . . . 49. Cnicus.

Alle Hüllblätter mit trockenhäutigem Anhängsel oder mit einem Stachel.
Kelchsaum kurz oder fehlend . . . . . . 50. Centauréa.

II. Blütenköpfchen 1blütig, zu einem gemeinschaftlichen kugeligen Kopf zusammengestellt.
Hüllblätter dachziegelig. Kelchsaum kurz . . 51. Echinops.

3. Gruppe: **Liguliflorae (Cichoriaceae). Zungenblütler.** Blüten sämtlich zungenförmig und zweigeschlechtig.

I. Kelchsaum eine Haarkrone darstellend.
A. Haare der Haarkrone (wenigstens zum Teil) gefiedert.
a. Blütenboden ohne Spreublätter.
1. Fiederhärchen der Haarkrone ineinander verflochten.
Hüllblätter 1reihig, gleichlang. Frucht geschnäbelt.
52. Tragopógon.
Hüllblätter dachziegelig. Frucht ungeschnäbelt.
Frucht allmählich verschmälert, am Grunde mit kurzer Schwiele.
53. Scorzonéra.
Frucht nicht verschmälert, am Grunde mit stielartiger Schwiele, welche dicker ist als die Frucht . . 54. Podospérmum.
2. Fiederhärchen der Haarkrone frei.
Haarkrone bleibend.
Hüllblätter 2reihig. Frucht lang geschnäbelt. Stengel beblättert . . . . 55. Helminthia.
Hüllblätter dachziegelig. Frucht oben etwas verschmälert.
Blätter in grundständiger Rosette.
Haarkrone aller Früchte gleich, Haare derselben gefiedert oder die äussern kürzer, rauh . . 57. Leóntodon.
Randständige Früchte mit kurzem, kronenförmigem, gefranstem Kelchsaume. Hüllblätter schwarzberandet.
58. Thrincia.
Haarkrone abfällig, ihre Haare am Grunde zu einem Ringe verwachsen.
Hüllblätter dachziegelig. Stengel beblättert 56. Picris.
b. Blütenboden mit Spreublättern.
Hüllblätter dachziegelig. Haarkrone 1- oder 2reihig.
59. Hypochoeris.
B. Haare der Haarkrone nicht gefiedert.
a. Früchte stark zusammengedrückt. Haare der Haarkrone schneeweiss, weich.
Hüllblätter dachziegelig. Köpfchen wenigblütig. Früchte geschnäbelt . . . . 60. Lactúca.
Hüllblätter dachziegelig. Köpfchen vielblütig. Früchte ungeschnäbelt . . . . 63. Sonchus.
b. Früchte nicht oder nur wenig zusammengedrückt.
1. Frucht geschnäbelt; Schnabel am Grunde von spitzen Höckern oder von einem Krönchen umgeben.
Hüllblätter dachziegelig. Blüten zahlreich. Blütenschaft blattlos.
65. Taráxacum.
Hüllblätter 8; Blüten 7—12, 2reihig. Stengel beblättert.
62. Chondrilla.
2. Frucht ungeschnäbelt.
Köpfchen 3—5blütig; Blüten 1reihig, purpurn. Hüllblätter meist 8.
Frucht stielrund . . . . 61. Prenánthes.
Köpfchen vielblütig; Blüten mehrreihig.
Haarkrone von einem Krönchen umgeben.
Hüllblätter zahlreich. Frucht schwach- oder kaum zusammengedrückt. Blüte blau oder lila . . 64. Mulgédium.

Haarkrone ohne Krönchen.
Frucht verschmälert oder geschnäbelt. Haare der Haarkrone meist biegsam und meist schneeweiss 66. Crepis.
Frucht schnabellos, gleichdick. Haare der Haarkrone steif, zerbrechlich, schmutzig-weiss . . . 67. Hierácium.

II. Kelchsaum nicht aus Haaren gebildet, zuweilen undeutlich.
A. Hüllblätter 2reihig, die äusseren abstehend, die inneren aufrecht. Blüte blau . . . . 68. Cichórium.
B. Hüllblätter 1reihig. Blüte gelb.
Stengel unterwärts beblättert. Hüllblätter 8—10, nach der Blüte aufrecht. Kelchsaum undeutlich . . . . 71. Lámpsana.
Stengel blattlos.
Hüllblätter 16—20, nach der Blüte zusammenneigend. Kelchsaum deutlich. Frucht 10rippig, mit ungleich starken Rippen. 70. Arnóseris.
Hüllblätter 6—10, nach der Blüte aufrecht. Kelchsaum undeutlich. Frucht 5rippig . . . . 69. Apóseris.

1. Gruppe: Corymbiferae. Strahlenblütige. Kräuter, oder bei einigen ausländischen Sträucher oder Bäume, mit wechselständigen oder gegenständigen Blättern, nicht stachelig oder nur selten die Hülle etwas stachelig. Randblüten der Köpfchen gewöhnlich zungenförmig oder fadenförmig, oder wenigstens schlanker als die Scheibenblüten, weiblich oder geschlechtslos. Scheibenblüten gewöhnlich röhrenförmig, kleiner, zweigeschlechtig, mit 4 oder 5 kurzen Zähnen. Selten sind alle Blüten röhrenförmig, der Griffel ist aber bei ihnen nicht unterhalb der Teilungsstelle angeschwollen.

1. Eupatórium. *Wasserdost.*

Kräuter oder in ausländischen Arten Sträucher, mit vorzugsweise gegenständigen Blättern und rötlichen oder weissen Blütenköpfchen in endständigen Schirmtrauben. Blütenboden ohne Spreublätter. Blütchen sämtlich gleichförmig röhrig. Griffel weit hervorragend, tief gespalten mit verdickten Narbenästen. Schliessfrüchte kantig oder gestreift mit einer Federkrone aus einfachen Haaren. — Eine grosse Gattung mit vorzüglich amerikanischen, wenigen asiatischen Arten, 1 europäische.

* 1. **Eupatórium cannabínum** Linn. *Hanfähnlicher Wasserdost.* Wurzelstock ausdauernd, der Stengel aufrecht, 1—2 m hoch. Blätter 6—10 cm lang, schwach flaumhaarig, gestielt, geteilt in 3—5 breit lanzettliche, kurz gezähnte Lappen, die mitunter wiederum schwach gelappt sind; einige der obersten sind manchmal einfach und wechselständig. Blütenköpfchen zahlreich in gedrängten, gipfelständigen Schirmtrauben von blass purpurroter Farbe, fein gewürzhaft weinartig duftend. Hülle walzenförmig, aus sehr wenigen ungleich grossen Hüllblättern, gewöhnlich nur 5 Blütchen einschliessend.

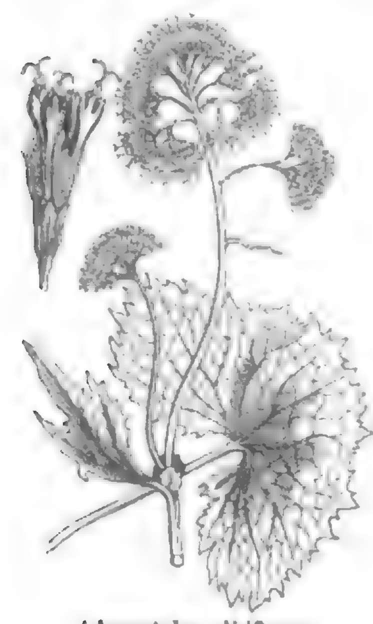

Eupatorium cannabinum.

An Ufern, in feuchten Gebüschen, in der Nähe von Wasser durch Europa mit Ausnahme des höheren Nordens, Westasien und Nordafrika; im Gebiet nicht selten. ♃ Juli—August. Wurzel und Kraut galten früher als arzneikräftig (Rad. et Herba Eupatorii vel Cannabis aquaticae).

2. Adenóstyles. *Alpendost.*

Kräuter mit wechselständigen Blättern. Blütenköpfe in Schirmtrauben. Blütchen zweigeschlechtig, sämtlich röhrenförmig, zu wenigen in Köpfchen. Hülle walzenförmig, aus wenigen Blättchen bestehend, an deren Grund nur wenige kleine

Schuppen. Blütenboden nackt. Griffel lang hervorragend, die 2 Narben halb walzenförmig, drüsig warzig. Schliessfrüchtchen walzenförmig, gestreift. Federkrone aus mehreren Reihen scharfer Haare bestehend.



Adenostyles albifrons.

* 1. **Adenóstyles álbifrons** Rchb. (Cacalia alb. Linn. fil.) *Graublättriger Alpendost.* Stengel 60 cm bis 1,3 m hoch; Blätter herznierenförmig, ungleich grob doppelt gezähnt, unterseits etwas filzig. Hülle kahl. Köpfchen 3—6blütig. Blüten hellrot, selten weiss.

In Wäldern, an feuchten, steinigen Stellen, in Schluchten der Alpen, im Jura, Schwarzwald, den Vogesen, im Riesengebirge, Gesenke, bei Teschen. ♃ Juli—August.

2. **Adenóstyles alpina** Bl. u. Fing. (Aden. glabra DC., A. viridis Cass., Cacalia alpina Jacq.) *Echter Alpendost.* Stengel 30—50 cm hoch. Blätter herzförmig, fast gleichmässig gezähnt gekerbt, auf beiden Seiten kahl, bis 16 cm breit. Köpfchen mit 3—6 Blütchen, blassrot, meist 4zähnig und mit 4 Staubgefässen. Hüllblätter feinfilzig.

An steinigen, schattigen, feuchten Stellen, besonders auf Kalkboden der Alpen, im Jura. ♃ Juli—August.

3. **Adenóstyles leucophýlla** Rchb. *Weissblättriger Alpendost.* Stengel 30 cm hoch. Blätter herzförmig, gezähnt, auf beiden Seiten weissfilzig. Köpfchen mit 8—20 Blütchen und filziger Hülle.

An feuchten, steinigen Stellen der Schweizer Alpen: in Bünden (Bernina), Wallis (Saaser-, Nicolai- und Eginental). ♃ Juli—August.

3. Homógyne. *Alpenlattich.*

(Brandlattich.) Kleine Gebirgskräuter mit kriechendem Wurzelstock, vorzugsweise grundständigen, runden Blättern und einzelnen Blütenköpfchen auf beschupptem Stengel. Hülle aus einer Blattreihe, sämtliche Blütchen röhrig, rötlich; randständige weiblich, einreihig; Blütenboden ohne Spreublätter.

* 1. **Homógyne alpina** Cass. (Tussilago alpina Linn.) *Gemeiner Alpenlattich.* Stengel 30 cm hoch. Grundständige Blätter langgestielt, herznierenförmig, gezähnt gekerbt, kahl oder nur an den Nerven der Unterseite weichhaarig. Hülle purpurrot. Blüten gelblich.

In feuchten, moorigen Waldungen und Schluchten der Alpen, des Jura, Schwarzwalds, Riesengebirges, Erzgebirges, Fichtelgebirges. ♃ Juni—Juli.

2. **Homógyne díscolor** Cass. *Verschiedenfarbiger Alpenlattich.* Blätter rundlich nierenförmig bis herzförmig, nur 15 mm im Durchmesser, oberseits dunkelgrün, unterseits dicht weissfilzig behaart, geschweift gekerbt. Stengel mit 1—2 Schuppen. Blütenhülle purpurrötlich.

An feuchten, moorigen Stellen der höchsten Kalkalpen in Tirol, Oesterreich, Kärnten, Steiermark. ♃ Juni—Juli.

3. **Homógyne silvéstris** Cass. *Wald-Alpenlattich.* Stengel 15—50 cm hoch, behaart, mit 1—3 Blütenköpfchen. Blätter herzförmig rundlich, gelappt, der mittlere Lappen dreizähnig. Hülle purpurrot, halb so lang als die Blütchen.

Homogyne alpina.

In feuchten Gebirgswaldungen der Alpen in Kärnten, Krain, Steiermark. ♃ Mai—Juni.

4. Tussilágo. *Huflattich.*

Kräuter mit ausdauerndem, kriechendem Wurzelstock und grossen, breiten, herzförmigen, grundständigen Blättern. Blütenstengel aus besonderen Knospen ent-

springend, mit kleinen, schmalen, wechselständigen Blättern oder Schuppen und einzelnen, gipfelständigen Blütenköpfchen mit einreihiger, walzlicher Hülle und schwacher Aussenhülle. Randblüten weiblich, zungenförmig. Scheibenblüten röhrig, zweigeschlechtig. Blütenboden ohne Spreublätter. Aeste des Griffels walzlich oder keulenförmig. Schliessfrüchtchen walzenförmig mit einer Federkrone aus einfachen Haaren. — Eine Gattung aus nur wenigen europäischen und nordasiatischen Arten.

* 1. **Tussilágo fárfara** Linn. *Gemeiner Huflattich.* Blütenstengel einfach, oft in Büscheln beisammen stehend, aufrecht, 15 cm hoch, mehr oder weniger bedeckt mit lockern, weissen Wollhaaren; die kleinen Stengelschuppen zahlreich, länglichrund oder linealisch, ganzrandig und aufrecht. Blütenköpfchen einzeln, gipfelständig. Blütchen in zahlreichen Reihen, zungenförmig, sehr schmal, schön gelb. Die grundständigen Blätter erscheinen viel später als der Blütenstengel, sind 8—10 cm breit, eckig, herzförmig und gezähnt, unterseits und zuweilen auch oberseits mit lockerem, weissem Filz.

Auf bebautem und unbebautem Lande, besonders tonigem und lehmigem Boden in Europa, Mittel- und Nordasien bis zum Polarkreise. ♃ Februar—April. Offic. Folia Farfarae.

Tussilago farfara.

5. Petasítes. *Pestwurz.*

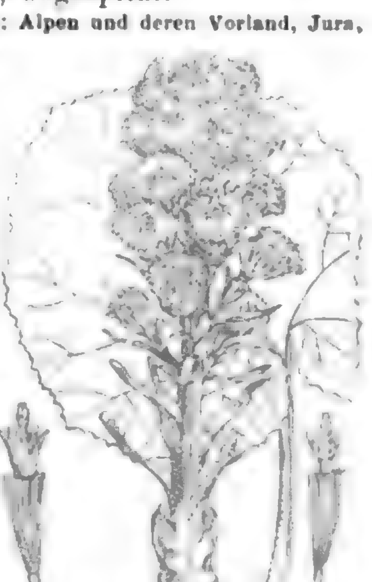
Grosse Kräuter mit grundständigen, gestielten Blättern. Die Blüten erscheinen vor den Blättern an besonderen saftigen Stengeln, die mit Schuppenblättern besetzt sind. Die zahlreichen Köpfchen vereinigen sich zu einer länglichrunden oder schirmförmigen Traube. Hülle walzlich, einreihig. Blüten zweihäusig und gemischtgeschlechtig. Blumenkrone der weiblichen Blüten fadenförmig, diejenigen der männlichen und zweigeschlechtigen Blüten glockenförmig mit langer Röhre. Strahlenblüten in den weiblichen Köpfchen vielreihig, in den männlichen einreihig. Blüten des Mittelfeldes zweigeschlechtig oder unfruchtbar. Der Blütenstand der weiblichen Blüten verlängert sich während des Fruchtreifens.

1. **Petasítes albus** Gärtn. (Tussilago alba L., die weibliche Pflanze T. ramosa Hoppe.) *Weisse Pestwurz.* Blätter rundlich herzförmig, winkelig-buchtig, stachelspitzig gezähnt, die Lappen des Herzausschnittes abgerundet, auf der Unterseite wollig-filzig behaart. Blüten gelblichweiss. Narben der zweigeschlechtigen Blüten verlängert, lineallanzettlich, zugespitzt.

An feuchten Waldstellen, Fluss- und Bachufern der höheren Gebirge: Alpen und deren Vorland, Jura, Vogesen, Schwarzwald, Schwäbische Alb, Böhmerwald, Riesengebirge, Mährisches Gesenke, Erzgebirge, Thüringerwald, Harz, im flachern Lande stellenweise, zerstreut. ♃ April—Mai.

* 2. **Petasites officinalis** Mnch. (P. vulgaris Desf., Tussilago Pet. Linn., weibliche Pflanze Tuss. hibrida Linn.) *Arzneiliche Pestwurz.* Blätter herzförmig, am Rande ungleich gesägt, auf der Unterseite wollig grau, Lappen des Grundes abgerundet. Blütenstengel bis 30 cm hoch, mit einer Traube aus zahlreichen, trübpurpurnen Köpfchen, meist zweihäusig. Traube der männlichen Pflanze locker, Köpfchen kleiner; Blüten sämtlich röhrig-glockig oder nur eine Randreihe fadenförmig strahlend; die etwa vorhandenen Stempel haben keinen Fruchtknoten und sind deshalb unfruchtbar. Traube der weiblichen Pflanze gedrungener, Köpfchen grösser, sämtliche oder die meisten Blüten fadenförmig. Narben der zweigeschlechtigen Blüten kurz eiförmig.

Auf sandigen, feuchten Wiesen, an Ufern von Bächen und Gräben im südlichen und mittleren Europa und Westasien, im Gebiet stellenweise nicht selten. ♃ März—April.



Petasites officinalis.

Petasites Kablikianus Tausch, welcher im Elbtal bei Hohenelbe, im grossen Kessel der Kesselkoppe und bei Karlsbad vorkommt, nähert sich im Blütenstande P. albus, in den Blättern P. officinalis.

3. **Petasites tomentósus** DC. (P. spurius Rchb.; die männliche Pflanze Tussilago spuria Retz, die weibliche T. paradoxa Retz, die ganze Pflanze Tuss. tomentosa Ehrh.) *Filzige Pestwurz.* Blätter fast dreieckig herzförmig, ungleich gezähnelt, auf der Unterseite schneeweiss filzig, Lappen des Grundes vorn verbreitert, einwärts gekrümmt, 2—3lappig. Narben der zweigeschlechtigen Blüten kurz eiförmig. Blüten hellgelb bis weiss. Untere Stengel des Blütenstandes mit 2—3 Köpfchen.

An Flussufern und am Meeresstrande; an der Elbe von Dessau bis Holstein, an der Havel, Oder, Warthe, Weichsel und Ostsee. ♃ April—Mai.

4. **Petasites nivĕus** Bmg. (Tussilago nivea Vill., Tuss. paradoxa Retz.) *Schneeweisse Pestwurz.* Blätter eiförmig oder fast 3eckig herzförmig, auf der Unterseite schneeweiss filzig, stachelspitzig gezähnt, Lappen des Grundes auseinander fahrend. Blütenstrauss eiförmig. Narben der zweigeschlechtigen Blüten verlängert, lanzettlich zugespitzt. Blüten weiss oder rötlich. Alle Stiele des Blütenstrausses mit nur einem Köpfchen.

An Ufern und nassen, quelligen Stellen durch die ganze Alpenkette, mit den Flüssen ins Vorland übertretend; auch im Jura (Reculet). ♃ März—Mai.

6. Aster. *Aster.*

Aufrechte Kräuter mit wechselständigen, ganzrandigen oder gezähnten Blättern und strahligen Blütenköpfen in gipfelständigen Schirmtrauben. Hüllblätter in einigen wenigen Reihen, dachziegelig. Strahlenblüten zungenförmig, rot oder weiss, fruchtbar. Scheibenblüten röhrig, gelb. Weibliche Blüten einreihig. Schenkel des Griffels etwas abgeflacht und zugespitzt. Staubbeutel ohne Schwanzanhängsel. Schliessfrüchtchen abgeplattet, mit einer Federkrone aus zahlreichen Haaren. Blütenboden ohne Spreublätter.

Eine sehr artenreiche, vorzugsweise nordamerikanische Gattung, von der nur wenige Arten in Nordasien und Europa und einigen andern Teilen der alten Welt verbreitet sind. Mehrere nordamerikanische Arten werden als beliebte Herbstblumen in den Gärten kultiviert und verwildern gelegentlich einzeln, so der weissblütige A., A. leucanthemus Desf., der kleinblütige A., A. parviflorus Nees v. E., der Herbst-A., A. brumalis N. v. E. u. a. Von den asiatischen Arten ist am häufigsten der in vielen Spielarten gezogene chinesische A. (Callistephus chinensis N. v. E.).


Aster tripolium.

* 1. **Aster tripólium** Linn. *Strandaster.* Ein kahles Kraut von 30 cm bis 1 m Höhe, aufrecht oder aufsteigend und schwach verzweigt. Blätter linealisch, ganzrandig und etwas fleischig. Blütenköpfe in gedrängter Schirmtraube. Hüllblätter wenige, länglichrund, angedrückt, die inneren länger, stumpf. Strahlenblüten blau, nicht zahlreich, mitunter fehlend. Scheibenblüten länger als die Hülle, gelb. Federkrone ebensolang als die Hülle.

Auf salzhaltigem, feuchtem Boden; an Salinen und am Meeresstrand sehr zerstreut. 2jährig. Juli—September.

2. **Aster salicifólius** Scholler. (Ast. salignus Willd.) *Weidenblättriger Aster.* Stengel bis 1,3 m hoch, fast kahl, mit doldentraubigen Aesten und Aestchen. Blätter lanzettlich, spitz, oberseits etwas behaart, ganzrandig oder in der Mitte mit wenigen abstehenden Sägezähnen. Hülle angedrückt, dachziegelig. Blütenköpfchen 2 cm breit. Strahlenblüten weiss, später rötlich.

An Flussufern stellenweise und selten; an der Donau von Regensburg abwärts, im Rhein- und Moseltal; an der Elbe von Sachsen bis Hamburg, an der Werra und Fulda, in Schlesien an der Oder und Weistritz u. a. O. Ist schwerlich in Europa einheimisch, aber auch für Nordamerika wild nicht nachgewiesen. ♃ Juli—September.

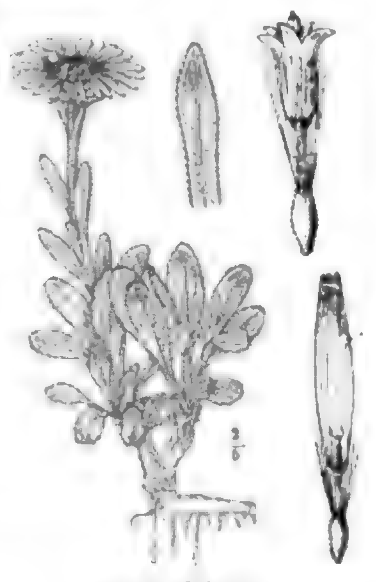
* 3. **Aster amellus** Linn. *Bergaster.* Stengel 30 cm hoch, behaart. Blätter mit kurzen steifen Härchen besetzt, die unteren länglichrund oder verkehrt-eiförmig bis spatelförmig, ganzrandig, oder schwach gekerbt, obere länglich-lanzettlich, ganzrandig. Blättchen der Hülle abgerundet, stumpf, etwas abstehend. Blütenköpfchen 3 cm breit, in wenigblütigen Schirmtrauben. Strahlenblumen blau, Scheibenblumen gelb.



Aster amellus.

Auf sonnigen Hügeln durch das Gebiet zerstreut; fehlt im Nordwesten. ♃ August—September.

* 4. **Aster alpinus** Linn. *Alpenaster.* Stengel 15 cm hoch. Blätter länglich-lanzettlich, dreinervig, ganzrandig, mit weichen Haaren bedeckt. Blättchen der Hülle locker. Blütenköpfchen einzeln, 4 cm breit, mit violettem Strahl und gelber Scheibe.



Aster alpinus.

Auf Felsgeröll der Alpen; auf den mitteldeutschen Gebirgen seltener: Böhmen, im Kessel, Unterharz u. a. O. ♃ Juli—August.

Eine stärker behaarte Form ist auch als besondere Art, A. hirsutus Host, beschrieben worden.

7. Galatélla. *Graublume.*

Grauflaumig behaarte Kräuter mit asterähnlichen Blüten, jedoch die Strahlenblumen unfruchtbar, geschlechtslos.

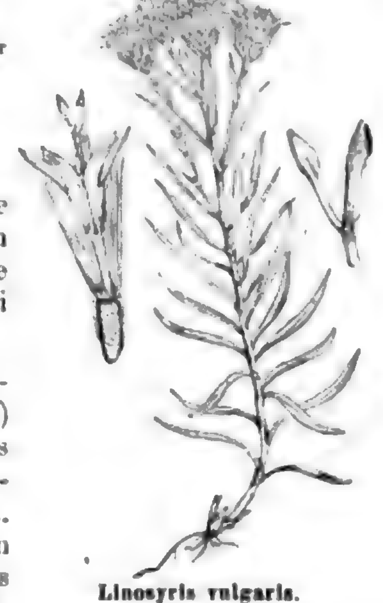
1. **Galatélla cana** Ness. (Aster canus W. u. K.) *Echte Graublume.* Stengel steif aufrecht, 30—60 cm hoch, reich beblättert, von der Mitte an doldentraubig ästig. Blätter lanzettlich, ganzrandig, stachelspitzig, dreinervig, punktiert, mit grauem Wollfilz bedeckt. Strahl violettblau, Scheibe gelb. Hüllblättchen 4reihig, eilanzettlich.

Waldränder, Wiesen, nur in Unterösterreich bei Baumgarten an der March, früher auch bei Mönitz in Mähren. ♃ August—September.

8. Linósyris. *Goldhaar.*

Gesamtansehn, Blüten und Hülle, Schliessfrüchte und Haarkrone wie bei Erigeron; aber sämtliche Blüten sind röhrenförmig, gelb und tief fünfspaltig. — Eine kleine Gattung, hauptsächlich Nordamerika angehörig, mit zwei oder drei asiatischen Arten und einer europäischen.

* 1. **Linósyris vulgáris** Cass. (Chrysocoma Linosyris Linn., Galatella Linos. Rchb. fil., Aster Linos. Bernh.) *Gemeines Goldhaar.* Ein kahles, aufrechtes Kraut von 15 bis 30 cm Höhe, mit schmal linealen, bis 3 mm breiten ganzrandigen Blättern, die mehr oder weniger punktiert sind. Blütenköpfchen in einer ansehnlichen, gipfelständigen Schirmtraube, schön goldgelb. Hülle dachziegelig, aus zahlreichen schmalen Blättern, welche kürzer sind als die Blütchen und die Haarkrone. Schliessfrüchtchen etwas zusammengedrückt, seidenartig behaart.



Linosyris vulgaris.

Auf Sandboden, trockenen, steinigen Abhängen, Felsen; besonders in der Nähe von Flussufern in Mittel- und Südeuropa bis zum Kaukasus; im Gebiet sehr vereinzelt und zerstreut; nach Norden abnehmend. ♃ Juli—August.

9. Erigeron. *Berufskraut.*

(Scharfkraut. Dürrwurz.) Weicht von Aster ab durch die zahlreichen und sehr schmalen Blätter der Hülle, sowie durch die zahlreichen Randblüten, die entweder fadenförmig sind und Hülle und Federkrone nicht überragen, oder sehr schmale zungenförmige, kurze, abweichend gefärbte Strahlen bilden. Von den regelmässig röhrenförmigen gelblichen Blüten der Scheibe sind oft nur sehr wenige vorhanden. Blütenboden nackt, punktiert grubig. Schliessfrüchte zusammengedrückt; Haarkrone einfach, aus rauhen Haaren bestehend. — Die geographische Verbreitung der Gattung ist noch grösser als bei Aster, einige Arten finden sich innerhalb der Wendekreise, andere im Polarkreise und in den höchsten Alpenregionen, während wieder andere als Unkräuter fast über die ganze Erde verschleppt worden sind.

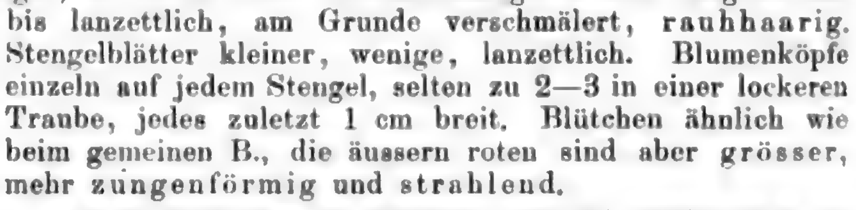

Erigeron acer.

* 1. **Erigeron acer** Linn. *Gemeines Berufskraut.* Ein aufrechtes Kräutchen von 15—30 cm Höhe, schwach verzweigt und rauh durch kurze Haare. Blätter linealisch oder lanzettlich und ganzrandig; die grundständigen gestielt, zur Blütezeit gewöhnlich bereits abgefallen. Blütenköpfchen klein, einzeln an den Enden der obern Zweige, eine kurze, lockere Traube bildend. Blütchen sehr zahlreich, meist fadenförmig und kurz, die äussern Reihen hellpurpurrot, über die Hülle und Federkrone wenig hervortretend. Scheibenblüten nur wenige, röhrig, gelb.

Auf sandigen, dürren Plätzen, Hügeln, Feldern, an Wegrändern gemein im grössern Teile von Europa, vom Mittelmeere bis zum Polarkreis, in Nordasien und Nordamerika. 2jährig bis ♃. Juli—August.

Eine Form mit unbehaarten, am Rande gewimperten Blättern ist E. droebachiensis O. F. Müll. (E. angulosus Gaud.); — eine andere, deren Strahlenblüten die Scheibenblüten nicht überragen, ist E. brachyglossus DC.; — eine lebhaft hellpurpurrotblühende mit gelbroter Federkrone ist E. serotinus Weihe; — eine reichblütige Form, deren untere Aeste die oberen überragen, ist E. podolicus Bess. Hin und wieder kommt auch ein Bastard zwischen E. acer und E. canadensis vor.

*2. **Erigeron alpinus** Linn. *Alpen-Berufskraut.* Ausdauernd, mit aufrechtem oder aufsteigendem Stengel, 4—15 cm hoch. Grundständige Blätter länglichrund bis lanzettlich, am Grunde verschmälert, rauhhaarig. Stengelblätter kleiner, wenige, lanzettlich. Blumenköpfe einzeln auf jedem Stengel, selten zu 2—3 in einer lockeren Traube, jedes zuletzt 1 cm breit. Blütchen ähnlich wie beim gemeinen B., die äussern roten sind aber grösser, mehr zungenförmig und strahlend.




Erigeron alpinus.

Auf den Hochgebirgen von Nordeuropa, Asien und Amerika und im arktischen Gebiet. Auf den Alpen und im Jura. ♃ Juli—August. Kommt in mehreren Spielarten vor, die auch zum Teil als Arten betrachtet worden sind, so:

E. Villársii Bell. (E. rupestris Hoppe). Blätter länglich lanzettlich, samt den Aesten drüsig flaumhaarig mit zwei bis mehreren Blütenköpfen.

E. glabrátus Hoppe u. Hornsch. Hülle flaumig, kurzhaarig. Blätter kahl und kurz gewimpert; weibliche Blüten sämtlich zungenförmig.

E. uniflórus Linn. Hülle dicht wollig rauhhaarig; Blätter rauhhaarig, die unteren fast kahl, weibliche Blüten zungenförmig.

* 3. **Erigeron canadénsis** Linn. *Kanadisches Berufskraut.* Stengel straff aufrecht, 30—60 cm hoch, nur mit wenigen langen, abstehenden Haaren besetzt. Blätter schmal, ganzrandig oder schwach gezähnelt, borstig gewimpert. Blütenköpfchen sehr klein, grün oder weisslich, sehr zahlreich, zu einer langen, schlanken, beblätterten Rispe vereinigt. Blütchen klein, die äusseren fadenförmig, wenig länger als die Hülle, selten etwas rötlich, meist schmutzig weiss; die mittleren röhrenförmig, gelblichweiss.

Ursprünglich in Nordamerika einheimisch, gegenwärtig aber an Wegrändern, Schutthaufen und wüsten Stellen über fast alle gemässigten und wärmeren Gegenden der Erde verbreitet. 1jährig. Juli – August.


Erigeron canadensis.

10. Solidágo. *Goldrute.*

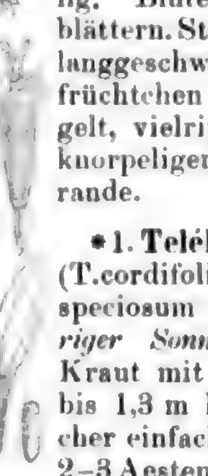
Meistens ausdauernde Kräuter mit kräftigem, beblättertem Stengel und zahlreichen, ansehnlich grossen, gelben, strahlenblütigen Blütenköpfchen. Hülle aus wenigen Reihen dachziegeliger Blätter. Blütenboden ohne Spreublätter. Aeussere Blüten zungenförmig, fruchtbar, wenige, innere röhrenförmig, beide gelb; Griffel und Staubgefässe wie bei Aster. Schliessfrüchte walzenförmig, mit einer Federkrone aus einfachen Haaren. — Eine ansehnliche, vorzugsweise nordamerikanische Gattung, in der alten Welt nur eine Art in Mittel- und Nordasien und Europa. — Mehrere nordamerikanische Arten werden in den Gärten gezogen und kommen stellenweise verwildert vor.

* 1. **Solidágo virga aurĕa** Linn. *Gemeine Goldrute.* Wurzelstock büschelig. Stengel steif aufrecht, fast einfach, 15—60 cm hoch, unbehaart oder schwach flaumig. Grundständige Blätter verkehrt-eirund, gestielt. Stengelblätter länglichrund oder lanzettlich, schwach gezähnelt, kurz in den Stiel verschmälert. Blütenköpfchen zahlreich in einer schmalen, verlängerten, endständigen Traube, die am Grunde oft beblättert ist, nicht gross, schön goldgelb, jedes mit einem ausgebreiteten Strahlenkranze von 10—12 zungenförmigen Randblüten und ungefähr doppelt so vielen röhrenförmigen Scheibenblüten.

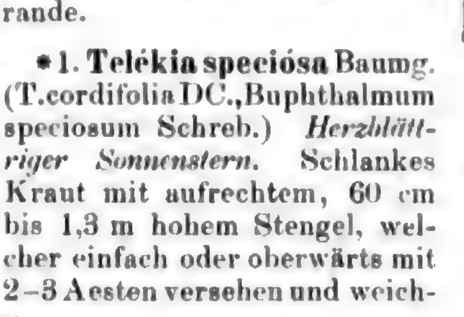
In Wäldern sehr gemein durch Europa, Mittel- und Nordasien und Nordamerika bis zum Polarkreise. Variiert mehrfach mit höherem und niederem Stengel, breiteren oder schmäleren Blättern, mehr oder weniger zahlreichen, kleineren oder doppelt so grossen Köpfchen; letztere Form auf den höheren Alpenwiesen. ♃ Juli bis August.

11. Telékia. *Sonnenstern.*

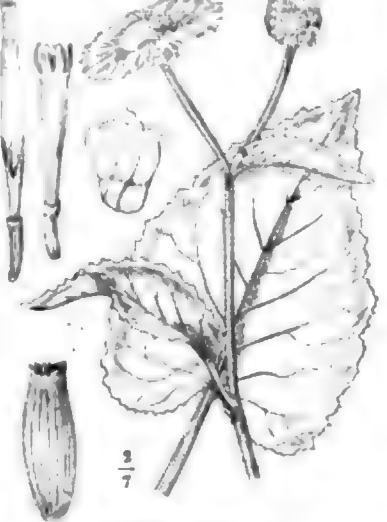
Schlanke Kräuter von Ansehen des arzneilichen Alant. Blumen der Scheibe röhrig, fünfzähnig. Strahlenblüten linealisch, weiblich, einreihig. Hülle flach glockig, dachziegelig. Blütenboden mit Spreublättern. Staubbeutel am Grunde langgeschwänzt. Alle Schliessfrüchtchen verlängert, ungeflügelt, vielrippig, stielrund, mit knorpeligem, gezähneltem Hautrande.



* 1. **Telékia speciósa** Baumg. (T. cordifolia DC., Buphthalmum speciosum Schreb.) *Herzblättriger Sonnenstern.* Schlankes Kraut mit aufrechtem, 60 cm bis 1,3 m hohem Stengel, welcher einfach oder oberwärts mit 2–3 Aesten versehen und weich-



Solidago virga aurea.


Telekia speciosa.

haarig ist. Untere Blätter gestielt, herzförmig, knorpelig **doppelt sägezähnig**; obere eiförmig, sitzend, einfach sägezähnig. Blütenköpfchen gipfelständig, gelb, gewürzhaft duftend, über 3 cm breit. Hüllblätter lang gespitzt.

An gebirgigen Orten in Südkrain, sonst bisweilen aus Gärten verwildert oder absichtlich verpflanzt, so früher im Rauschengrunde bei Oberleitensdorf in Böhmen. ♃ August.

2. **Telékia speciosissima** Less. (Buphthalmum spec. Arduin.) Ist der vorigen Art sehr ähnlich, jedoch in allen Teilen schlanker und grösser, die Federkrone länger. Blätter herzförmig umfassend, obere eiförmig, spitz, **sägezähnig**, netzaderig, nur **unterseits auf den Mittelrippen zottig behaart**. Blüten gelb.

In Südtirol auf Kalkfelsen. ♃ Juli—August.

12. Buphthálmum. *Rindsauge.*



Buphthalmum salicifolium.

Kräuter vom Ansehen des Alant mit meist ästigem Stengel und einfachen Blättern. Hülle aus wenigreihigen langgespitzten Blättern. Blütenköpfe wie bei Alant, endständig, einzeln. Schliessfrüchte der breitzungenförmigen Strahlenblüten dreikantig, diejenigen der Scheibe zusammengedrückt, mit einer Krone aus zerrissen gezähnelten Schuppen. Staubbeutel undeutlich geschwänzt.

* 1. **Buphthálmum salicifólium** DC. *Weidenblättriges Rindsauge.* Stengel aufrecht, meist einfach, 15—50 cm hoch, mitunter oben mit wenigen Aesten. Blätter lineal oder lineallanzettlich, schwach sägezähnig, mehr oder weniger zottig behaart, am Grunde halbstengelumfassend. Hüllblätter sehr lang zugespitzt, zottig. Blütenköpfchen goldgelb, bis 3 cm breit.

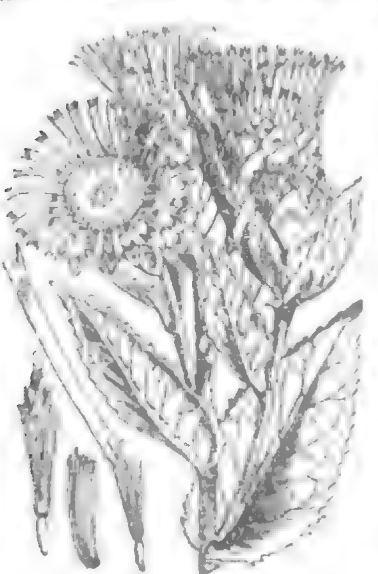
An sonnigen, trockenen Stellen des südlichen Gebiets, durch die ganze Alpenkette und das südliche Deutschland, Böhmen und Niederösterreich. ♃ August—September. — Variiert mehrfach mit einfachem oder ästigem Stengel, schwächerer oder stärkerer Behaarung, kleineren oder grösseren Blütenköpfchen.

13. Ínula. *Alant.*

Meist aufrechte Kräuter mit wechselständigen, ganzrandigen oder gezähnten Blättern. Blütenköpfchen in endständigen Schirmtrauben oder Trauben, seltener einzeln. Hülle aus mehreren Reihen dachziegeliger Blätter. Blütchen sämtlich gelb, die äussere Reihe zungenförmig und strahlend, seltener kürzer als die Hülle;



Scheibenblüten röhrenförmig. Blütenboden ohne Spreublätter. Schliessfrüchtchen stielrund oder kantig, mit einer Federkrone aus zahlreichen, unter sich gleichen Haaren. Staubbeutel am Grunde mit zwei kleinen, haarförmigen Schwänzen. — Eine artenreiche Gattung, vorzüglich verbreitet in Europa und Nordasien.



Inula helenium.

A. Innere Hüllblätter spatelig.

* 1. **Inúla helénium** Linn. *Echter Alant.* Ein kräftiges Kraut mit ausdauerndem Wurzelstock, aufrechtem, schwach verzweigtem, gegen 60 cm hohem Stengel. Grundständige Blätter oft gegen 30 cm lang, länglichrund, in den Stiel verschmälert; die obern herzeirund oder länglichrund, **stengelumfassend, zugespitzt, ungleich gezähnt**, mehr oder weniger auf **der Unterseite filzig weichhaarig**. Blütenköpfchen sehr gross, einzeln am Ende der Zweige. Aeussere Hüllblättchen breit eirund, weich behaart, innere linealspatelig. Strahlenblütchen zahlreich, lang und linealisch. Schliessfrüchtchen kahl.

Auf Wiesen in Mittel- und Südeuropa, Mittel- und Nordasien und Nordamerika; im Gebiet zerstreut, wohl überall nur verwildert, da die Pflanze zu Arzneizwecken gebaut wird. ♃ Juli—August. Früher off. Rad. Helenii.

B. Innere Hüllblätter zugespitzt.

a. Schliessfrüchtchen kahl.

* 2. **Inúla germánica** Linn. *Deutscher Alant.* Stengel 30—60 cm hoch. Blätter länglichlanzettlich, zugespitzt, entfernt gezähnelt, aderig, auf der Unterseite wollig behaart, am Rande rauh, die stengelständigen am Grunde herzförmig. Blütenköpfchen zahlreich, in einer zusammengesetzten, geknäuelten Schirmtraube. Strahlenblumen nur wenig länger als die Scheibenblüten. Blättchen der Hülle auf dem Rücken wollig flaumig. Schliessfrüchtchen kahl.

Auf steinigen Hügeln, trockenen Bergabhängen, in Weinbergen sehr zerstreut: in Oesterreich, Böhmen, Thüringen (Halle, Eisleben), im Unterharz, in Franken, am Mittelrhein u. a. O. ♃ Juli—August.

Inula germanica.

I. media M. B. ist ein Bastard zwischen I. germanica und salicina; I. hibrida Baumg. ein solcher zwischen I. ensifolia und I. germanica.

3. **Inula ensifólia** Linn. *Schwertblättriger Alant.* Blätter lanzettlich lineal, spitz, ganzrandig oder schwach entfernt gezähnelt, längsnervig, kahl, nur am Rande wollig, steif, glänzend, stengelständige sitzend. Blütenköpfchen einzeln, endständig, Hülle von 3—6 lanzettlichen Blättern umgeben, welche so lang sind als die Hülle selbst. Schliessfrüchtchen unbehaart.

An steinigen Orten des südlichen Gebiets: Krain, Tirol, Unterösterreich, Mähren, Böhmen, Bayern (Deggendorf). ♃ Juli—August.

* 4. **Inúla salicina** Linn. *Weidenblättriger Alant.* Stengel 30—60 cm hoch, fast kahl, mit einem bis mehreren Blütenköpfchen, welche eine Schirmtraube bilden. Blätter abstehend, lanzettlich, zugespitzt, fast unbehaart, ganzrandig oder schwach gezähnelt, obere mit herzförmigem Grunde den Stengel umfassend. Blütenköpfchen bis 3 cm breit, goldgelb, die seitlichen höher. Hüllblättchen fast fleischig, am Grunde rinnig. Strahlenblüten linealisch, an der Spitze dreizackig, viel länger als die Scheibenblütchen.

An sonnigen Abhängen und in Auen durch das ganze Gebiet mit Ausnahme des Nordwestens ziemlich häufig. ♃ Juli—September. Kommt auch mit behaarten Stengeln und Blättern vor.



Inula salicina.



Inula hirta.

5. **Inúla spiraeifólia** L. (I. squarrosa Koch, nicht L., I. Bubonium Jacq.). *Spierstaudenblättriger Alant.* Stengel aufsteigend bis aufrecht. Blätter zahlreich, lederartig, eiförmig oder länglich, mit abgerundetem Grunde sitzend, oberseits fast kahl, unterseits dicht rauhhaarig, am Rande sehr rauh, mit stumpfen Zähnchen besetzt. Köpfchen zahlreich, bis 3 cm breit, kurzgestielt. Zungenblüten etwa doppelt so lang als die Hüllblätter.

Eine südeuropäische Pflanze, nordwärts bis in die südliche Schweiz (Tessin), Südtirol (Mt. Baldo), Südkrain, Istrien. ♃ Juni—August.

* 6. **Inúla hirta** Linn. (I. montana Poll.) *Steifhaariger Alant.* Stengel 30 cm hoch, fast einfach, oberhalb mit 1—2, seltener mit 3 Blütenästen, mit

wagrecht abstehenden Haaren besetzt. Blätter länglich oder lanzettlich, ganzrandig, aderig, rauh behaart, obere sitzend, nach dem Grunde verschmälert. Blätter der Hülle lanzettlich, verschmälert. Blütenköpfchen pomeranzengelb, 2—3 cm breit. Schliessfrüchte kahl.

Auf trockenen Hügeln, in lichten Waldungen; besonders auf Kalkboden, im Gebiet sehr zerstreut stellenweise, besonders im Süden, im Rheingebiet und in Thüringen; in der Schweiz im Tessin. ♃ Juni.

Ein Blendling zwischen I. hirta und I. salicina ist mit dem Namen I. rigida Döll, bezeichnet worden.

7. **Inúla Vaillántii** Vill. (I. cinerea Lam.) *Vaillant's-Alant.* Stengel 60 cm bis 1 m hoch, aufrecht, oben rispig verästelt, grauhaarig. Blätter länglich lanzettlich, schwach gesägt, auf der Unterseite grau behaart; grundständige gestielt, obere in den Grund verschmälert, kurz gestielt. Hüllblättchen filzig. Blüten gelb. Randblüten strahlend. Schliessfrüchtchen kahl.

An feuchten, steinigen Stellen, an Bach- und Flussufern in der westlichen Schweiz bei Genf und im Aartal bis Aarau, auf den Rheininseln bei Neuenburg und Müllheim in Baden. ♃ Juli—August.

b. Schliessfrüchtchen rauhhhaarig oder flaumig.


Inula conyza.

* 8. **Inúla conýza** DC. (Conyza squarrosa Linn.) *Dürrwurz.* Der harte, aufrechte Stengel wird 60 cm bis 1 m hoch, ist dünnfilzig behaart, oberwärts rispig verästelt. Blätter eirundlanzettlich, auf der Unterseite dünnfilzig, oberseits weichhaarig, die unteren sind gestielt, die oberen sitzend. Blütenköpfchen zahlreich, in gipfelständiger Rispe. Hülle eirundlich, Hüllblätter zahlreich; die äusseren grün, sparrig zurückgekrümmt, die innern rötlich. Strahlblumen zahlreich, aber sehr schmal und klein, rötlich, nur mit den rötlichen Griffeln die Hülle überragend, die Blütenkörbchen scheinen deshalb bei flüchtigem Ansehen strahlenlos zu sein. Schliessfrüchtchen behaart.

In Gebüschen, an Bergabhängen und Wegrändern in Mittel- und Südeuropa bis zum Kaukasus, Kleinasien und Nordpersien, nördlich bis Dänemark; im mittleren und südlichen Gebiet ziemlich häufig, im nördlichen Tiefland sehr selten. 2jährig. Juli—August.

9. **Inúla oculus Christi** Linn. *Christusauge.* Stengel 30—50 cm hoch, aufrecht, oberwärts mit 1—3 Blütenästen. Blätter länglich-lanzettlich, ganzrandig, in den langen Stiel verschmälert, seidenartig wollig. Blütenköpfchen 2—3 cm breit, goldgelb. Hüllblätter lineal, angedrückt. Schliessfrüchtchen kurzhaarig, mit weisser, seidenartiger Federkrone.

Auf sandigen Hügeln in Ober- und Niederösterreich und Mähren; sonst in Gärten als Zierpflanze. ♃ Juni—Juli.


Inula crithmoides.

10. **Inúla británnica** Linn. *Wiesenalant.* Stengel 15—50 cm hoch, zottig, wollig behaart, einfach oder mit einigen Blütenästen. Blätter lanzettlich, gezähnt, auf der Unterseite zottig oder kurz behaart; obere Blätter mit herzförmigem Grunde den Stengel umfassend. Hüllblätter grün, lineallanzettlich, äussere und innere von gleicher Länge. Blütenköpfchen 3—4 cm breit, goldgelb. Strahlenblüten lang. Schliessfrüchtchen behaart.

Auf feuchten Wiesen, an Bächen stellenweise. ♃ Juli—August.

* 11. **Inúla crithmoides** Linn. *Dickblättriger Alant.* Kahles, aufrechtes Kraut, gegen 30 cm und darüber hoch. Blätter zahlreich, linealisch, dick und fleischig, die Stengelblätter stumpf dreispitzig, die an den Aesten ganzrandig. Blütenköpfchen einzeln an kurzen Zweigen einer kurzen beblätterten Traube. Hüllblättchen zahlreich und schmal. Strahlenblüten schön goldgelb, ausgebreitet.

Auf salzhaltigen feuchten Stellen in Westeuropa und rings ums Mittelmeer; bei Triest. Juli—August.

Ebendaselbst findet sich auch die klebrig flaumhaarige Inula graveolens Desf., mit fast linealen, ganzrandigen Blättern und vom Grunde an verästeltem Stengel, ferner die halbstrauchige I. viscósa Ait.

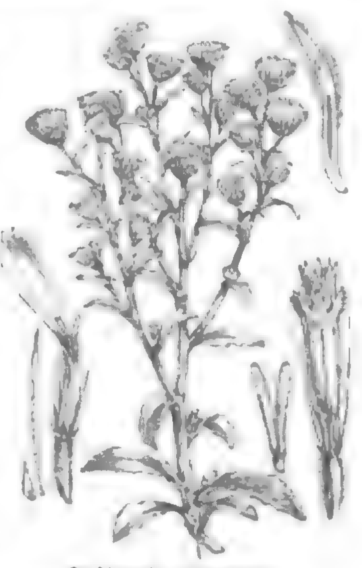
14. Pulicária. *Flohkraut.*

Aufrechte, verästelte Kräuter mit wechselständigen, länglichlanzettlichen Blättern. Blüten und Schliessfrüchtchen wie bei Inula, womit Linné die Gattung vereinigte, jedoch abweichend durch die doppelte Haarkrone, von welcher die äussere sehr kurz, kronenförmig ist, die innere aus 10—12 längeren Borsten besteht.

* 1. **Pulicária dysentérica** Gärtn. (Inula dysent. Linn.) *Ruhr-Flohkraut.* Ausdauernd, mit aufrechtem oder aufsteigendem, 30—60 cm hohem Stengel, wenig verästelt, samt den Blättern mehr oder weniger wollig behaart. Blätter länglichrund, die obern am herzförmigen Grunde mit abgerundeten Oehrchen den Stengel umfassend, wellig. Blütenköpfchen gestielt in den obern Blattachseln oder an den Zweigspitzen, halbkugelig, gegen 1—2 cm breit, mit sehr zahlreichen, linealischen, ausgebreiteten Strahlen, schön goldgelb. Hüllblätter schmal, zahlreich. Haare der Federkrone am Grunde umschlossen mit napfförmigem Hautrand.

Auf feuchten Wiesen, an steinigen Bach- und Flussufern, Grabenrändern in Süd- und Mitteleuropa, Vorderasien, Nordafrika. Im Gebiet nicht selten, fehlt jedoch im östlichen Teil. ♃ Juli—September. — Ward früher unter dem Namen Conyza media oder Arnica suedensis gegen die Ruhr angewendet.

Pulicaria dysenterica.



Pulicaria vulgaris.

* 2. **Pulicária vulgáris** Gärtn. (Inula Pulicaria L., Pulic. prostrata Aschrs.) *Gemeines Flohkraut, Christinchenkraut.* Aufrechtes, verzweigtes, widerlich riechendes Kraut, 15 bis 30 cm hoch. Blätter schmal, am Rande wellig und mehr oder weniger behaart, die oberen mit abgerundetem Grunde sitzend. Blütenköpfchen zahlreich in lockeren Rispen, schmutzig gelb, nur 5 mm breit. Strahlblüten sehr kurz, kaum länger als die Scheibenblüten.

Auf überschwemmten Plätzen, an Teichrändern, verbreitet über den grössten Teil von Europa, ostwärts bis zum Altai und Himalaja, nördlich bis Südschweden; im Gebiet nicht selten. 1jährig. Juli—August.

15. Stenáctis. *Feinstrahl.*

Straff aufrechte Kräuter mit einfachem Stengel und kleinen lanzettlichen Blättern. Hülle zottig behaart. Strahlblüten weiss, haarfein, zweireihig, ihre Schliessfrüchtchen mit kurzer borstiger Federkrone. Die Schliessfrüchtchen der Scheibenblüten mit doppelter Reihe von Haarborsten, die äussere derselben kürzer als die innere. Blütenboden nackt.

1. **Stenáctis annúa** Nees. (St. bellidiflora A. Braun., Pulicaria bellidifl. Wallr., Diplopappus dubius Cass., Aster annuus Linn.) *Massliebenblütiger Feinstrahl.* Der aufrechte, 30—60 cm hohe Stengel trägt am Gipfel mehrere Blütenköpfchen. Untere Blätter verkehrt-eirund, obere lanzettlich, gezähnt, behaart. Hülle borstig behaart. Strahlblüten sehr schmal, weiss oder mit bläulichem Anfluge.

Stammt aus Nordamerika, wurde früher als beliebte Zierpflanze vielfach kultiviert und findet sich jetzt an vielen Orten Deutschlands verwildert. 1jährig bis ♃. Juni—September.

16. Bellidiástrum. *Alpenmasslieb.*

Alpenpflanzen vom Ansehen des Gänseblümchens, nur in allen Teilen fast doppelt so gross. Blütenköpfchen mit gelben Scheibenblüten und weissen Strahlblüten. Hülle aus 1—2 Reihen linealer Blätter. Blütenboden kegelförmig gewölbt, ohne Spreublätter. Strahlblüten weiblich. Schliessfrüchtchen länglich, schwach zusammengedrückt, etwas rauhhaarig, mit einer Haarkrone aus 1—2 Kreisen einfacher Haare. Schenkel des Griffels lanzettlich verschmälert, spitz.





Bellidiastrum Michelii.

* 1. **Bellidiástrum Michélii** Cass. (Doronicum Bellid. Linn., Margarita Bellid. Gaud., Aster Bellid. Scop.) *Alpenmasslieb.* Blätter grundständig, länglich verkehrt-eiförmig, drüsig gezähnt. Blütenköpfchen 16 bis 35mm breit, auf blattlosem, 10—25 cm hohem Schaft. Strahlblüten weiss, oft unterseits rötlich.

Auf feuchtem Steingeröll und grasigen Abhängen der Alpen und ihres Vorlands; auch im Jura, im Schwarzwald und auf der Schwäbischen Alb. ♃ Mai—Juli.

17. Bellis. *Gänseblümchen.*

Niedere Kräuter mit grundständigen oder wechselständigen Blättern, welche ganzrandig oder gezähnelt sind. Blütenköpfchen einzeln auf grundständigen oder achselständigen Stielen mit gelben Scheibenblüten und weissen oder roten Strahlenblüten. Hülle halbkugelig, aus zahlreichen, gleichlangen Blättern, welche gewöhnlich in zwei Reihen stehen und an der Spitze grün, nicht häutig sind. Blütenboden kegelförmig gewölbt, ohne Spreublätter. Schliessfrüchtchen zusammengedrückt, ohne Kronenbesatz. Griffel wie bei Aster. — Eine kleine Gattung, welche über die gemässigten Länder der nördlichen Halbkugel verbreitet ist.



Bellis perennis.

* 1. **Bellis perénnis** Linn. *Gemeines Gänseblümchen, Massliebchen, Tausendschönchen.* Der ausdauernde Wurzelstock bildet kleine Rasen. Blätter grundständig, verkehrt-eirund oder länglichrund, schwachgezähnelt. Blütenstiele ebenfalls grundständig, blattlos, mit einem einzigen Köpfchen an der Spitze. Hülle grün, fast kahl. Strahlenblüten zungenförmig, weiss oder purpurrot gezeichnet. Scheibenblütchen zahlreich, goldgelb, klein, röhrenförmig.

Auf Wiesen und Rasenplätzen durch das gemässigte Europa bis zum westlichen Russland, Kleinasien und Nordpersien gemein, im Gebirge nicht über die Waldregion aufsteigend. ♃ Blüht fast das ganze Jahr hindurch und wird in den Gärten in mehreren Spielarten gezogen: weiss oder rot, mit lauter Strahlenblüten oder lauter verlängerten Röhrenblüten.

18. Chrysánthemum. *Wucherblume.*

Einjährige oder ausdauernde Kräuter (einige ausländische Arten Sträucher) mit wechselständigen, gezähnten oder verschieden zerteilten Blättern und strahlenden Blütenköpfchen, welche entweder einzeln auf endständigen Stielen oder zu mehreren in Schirmtrauben gehäuft sind. Hülle halbkugelig, aus wenigen Reihen dachziegeliger Blätter, die am Rande mehr oder weniger trockenhäutig sind. Blütenboden flach oder gewölbt, ohne Spreublätter. Schliessfrüchtchen eckig oder gestreift, ohne Federkrone, mitunter mit einem kleinen Hautrande. Griffel ähnlich wie bei Kreuzkraut.

Eine ansehnliche Gattung, verbreitet über Europa, Nord- und Mittelasien und Nordafrika. — Die seit alters in Gärten gezogenen gelben und weissen W.

sind Formen der gekrönten W. (Chr. coronarium L.), einer ursprünglich nordafrikanischen Art, die auch verwildert vorkommt. Die als letzte Herbstblume beliebte strauchartige indische W. (Chr. indicum L.) mit gefüllten, entweder gänzlich zungenförmigen oder röhrenförmigen, verschiedenfarbigen Blüten ist aus China zu uns gebracht worden.

A. Strahlblüten weiss, Scheibenblüten gelb.

* 1. **Chrysánthemum leucánthemum** Linn. (Leucanthemum vulgare Lamk.) *Gemeine Wucherblume (Masslieb).* Ein ausdauerndes Kraut mit aufrechtem, einfachem oder schwach verzweigtem Stengel, 30—60 cm hoch, kahl oder schwach flaumhaarig. Grundständige Blätter verkehrt-eirund und kurz gezähnt, lang gestielt. Stengelblätter schmal, sitzend, mit wenigen kurzen Zähnen. Blütenköpfchen einzeln an langen, endständigen Stielen, ansehnlich gross. Hüllblätter mit braunem Hautrande. Scheibenblütchen goldgelb, zahlreich, klein. Strahlenblüten weiss, mehr als 1 cm lang.


Chrysanthem. leucanthemum.

Auf Wiesen, Rasenplätzen, an Bergabhängen und Wegrändern durch Europa und Westsibirien, vom Mittelmeere bis zum Polarkreise; im Gebiet sehr gemein. ♃ Juni—August. Kommt in mehrfachen Formen vor, von denen einige als besondere Arten unterschieden worden sind, so:

Chr. montánum Linn. In allen Teilen kleiner. Schliessfrüchtchen der Randblüten mit kronenförmigem Hautbesatz. Im südlichen Alpengebiet.

Chr. atrátum DC. (Leucanthemum alpinum Rchb.) Grundständige Blätter keilig, spatelförmig, spitz, ziemlich lang gestielt, eingeschnitten grob gesägt; stengelständige sitzend, breit lineal, gesägt gezähnt. Hüllblätter mit schwarzbraunem Rande. Schliessfrüchtchen der Strahlenblüten mit einer Hautkrone. Alpengebiet.

Chr. coronopifólium Vill. (Chr. Halleri Willd.) Blätter an der Spitze eingeschnitten gesägt, sonst ganzrandig. Alpengebiet.

Chr. ceratophylloïdes All. Alle Blätter buchtig fiederspaltig. Zipfel lanzettlich linealisch, entfernt, ganz oder zweispaltig. Bayrische Alpen (Linkerskopf).

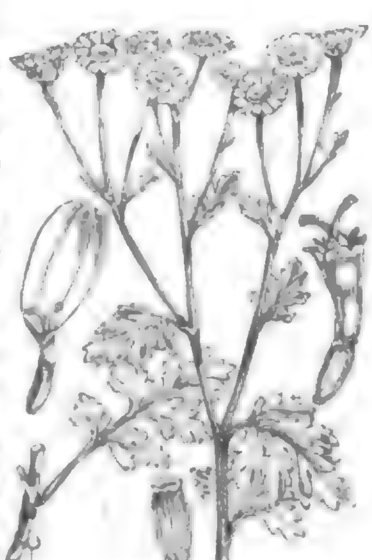
Chr. heterophyllum Willd. (Leucanthemum maximum DC.) Blütenköpfchen einzeln, sehr gross. Blätter fleischig, die grundständigen keilförmig, wenig gezähnt, obere gleichförmig gesägt. Schliessfrüchtchen der Strahlenblüten mit einer an der einen Seite gespaltenen Hautkrone. In der südlichen Schweiz (Giorgia, Boglio).


Chrysanthemum alpinum.

* 2. **Chrysánthemum alpínum** Linn. (Pyrethrum alp. Willd.) *Alpen-Wucherblume.* Untere Blätter rundlich eiförmig, lang in den Grund verschmälert, kammförmig fiederspaltig, Fiederblättchen dicht genähert, ganzrandig, obere Blätter der Blütenstengel lineal, ganzrandig. Scheibenblüten gelb. Strahlenblüten weiss oder rot angelaufen. Sämtliche Schliessfrüchtchen mit Hautkrönchen.

Auf steinigen Stellen der höheren Alpen; Schweiz, Tirol, Kärnten, Steiermark. ♃ Juli—August. Variiert in Grösse der Pflanze, Grösse und Behaarung der Blätter.

* 3. **Chrysánthemum parthénium** Bernh. (Matricaria

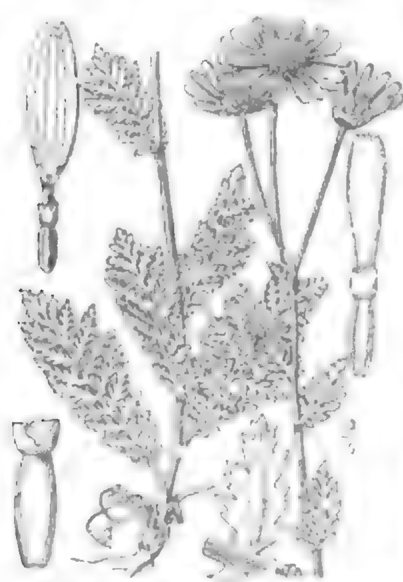

Chrysanthemum parthenium.

Parth. Linn., Pyrethrum Parth. Sm., Tanacetum Parth. Schultz bip.) *Mutterkraut-Wucherblume.* Ausdauernd; Stengel aufrecht, verzweigt, 30—60 cm hoch. Blätter flaumhaarig, fiederteilig. Abschnitte eirund oder länglichrund, stumpf, die obersten zusammenfliessend, gefiedert, gezähnt, mit kurzen, fast punktartigen Spitzchen. Blütenköpfchen zahlreich, gegen 1 cm breit, in einer endständigen Schirmtraube beisammen. Hüllblätter mit trockenem, weissem Hautrande. Strahlenblüten weiss, eirund bis länglichrund. Scheibenblüten zahlreich, gelb. Schliessfrüchtchen gekrönt mit einem kleinen, gezähnten Hautrande.

An Wegrändern, auf wüsten Plätzen in Mittel- und Südeuropa bis zum Kaukasus und Kleinasien; in einer Spielart mit gefüllten Blüten vielfach in Gärten gepflegt und stellenweise verwildert. ♃ Juni—Juli. Ehedem als Arzneipflanze in Gebrauch: Herba Matricariae.

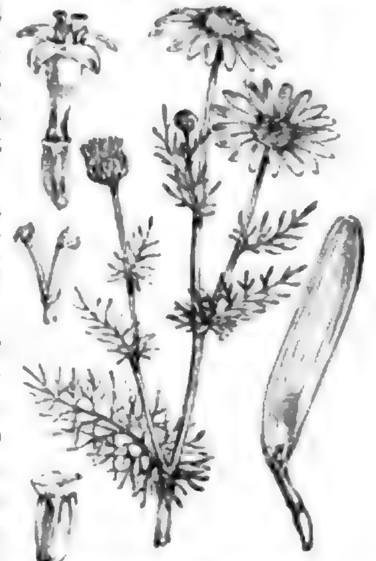
Chr. macrophyllum W. K. (Pyrethrum macr. Willd., Tanacetum macr. Schultz bip.), mit schirmtraubigem Blütenstande, fiederteiligen Blättern, deren Fiedern in einer breitgeflügelten Spindel herablaufen, mit rundlichen, verkehrt-eiförmigen Zungenblüten und weisslichen Scheibenblüten, soll in Bergwäldern Südkrains wild vorkommen, anderwärts in Gärten und einzeln verwildert.

* 4. **Chrysánthemum corymbósum** Linn. (Bertramwurz. Pyrethrum corymb. Willd., Tanacetum corymb. Schultz bip.) *Doldentraubige Wucherblume.* Stengel 30 cm—1 m hoch, aufrecht, gefurcht, oberwärts zu einer Schirmtraube verästelt. Blätter fiederteilig, weichflaumig, Fiedern der untern Blätter nochmals fiederspaltig, mit spitzgesägten Zipfeln. Strahlenblüten lineallänglich. Hüllblättchen mit braunem Rande. Schliessfrüchtchen mit einem Hautkrönchen.


Chrysanthemum corymbosum.

In trockenen Bergwäldern des südlichen und mittleren Gebiets nicht selten, besonders auf Kalkboden, selten dagegen im norddeutschen Tiefland. ♃ Juni—Juli.

* 5. **Chrysánthemum inodórum** Linn. (Pyrethrum inodorum Sm.) *Geruchlose Wucherblume. (Unechte Kamille.)* Ein aufrechtes oder ausgebreitetes, verzweigtes, kahles Sommergewächs vom Ansehen der echten Kamille, 30—50 cm hoch. Blätter 2—3fach fiederteilig mit zahlreichen, schmallinealen, fast haarfeinen Zipfeln. Blütenköpfchen ansehnlich gross, auf endständigen Stielen. Hüllblätter mit einem braunen Hautrande. Strahlenblüten weiss, gegen 14—16 mm lang, meist zurückgeschlagen. Scheibenblüten gelb, zahlreich. Blütenboden gewölbt, halbkugelig oder eirundlich, jedoch weder kegelförmig walzlich noch hohl, wie bei der echten Kamille. Blüten geruchlos. Schliessfrüchtchen mit deutlichen Längsrippen, gekrönt mit einem kleinen, ungeteilten oder 4zähnigen Hautrande und an der Aussenseite in der Nähe der Spitze mit zwei drüsigen Flecken.

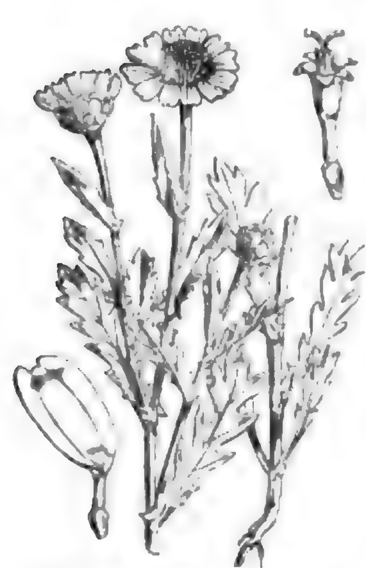

Chrysanthemum inodorum.

Auf Feldern und wüsten Plätzen, fast überall gemein durch Europa, Nordasien und Nordamerika, vom Mittelmeere bis zum Polarkreise; häufig verschleppt. 1jährig. Juli—Oktober.

Eine Form des Salzbodens und Nordseestrandes hat fleischige Blätter und kleinere Blüten und ist als besondere Art Pyrethrum maritimum Sm. benannt worden.

B. Strahl- und Scheibenblüten gelb.

* 6. **Chrysánthemum ségetum** Linn. *Saat-Wucherblume.* Kahles, aufrechtes Sommergewächs, 30—60 cm


Chrysanthemum segetum.

hoch, mit wenigen, sparrigen Zweigen. Untere Blätter verkehrt-eirund und gestielt; obere schmaler, mit herzförmigem Grunde den Stengel umfassend, an der Spitze verbreitert und gewöhnlich mit drei tief eingeschnittenen Zähnen. Blütenköpfchen ansehnlich gross an endständigen Stielen. Hüllblätter mit breitem Hautrande. Strahlen- und Scheibenblüten goldgelb.

Ein Getreide-Unkraut, wahrscheinlich aus dem Mittelmeergebiet stammend, gegenwärtig über ganz Europa verbreitet, ausgenommen den höheren Norden. Im Gebiet stellenweise sehr häufig, anderwärts selten oder ganz fehlend. 1jährig. Juli—August.

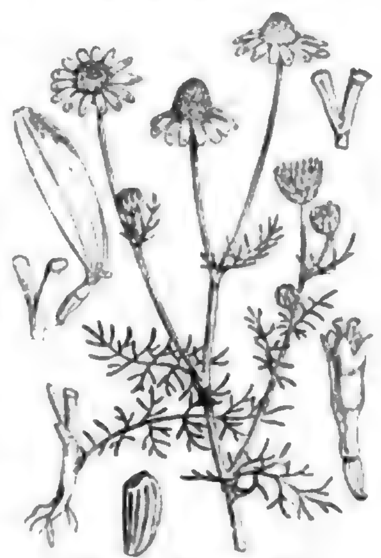
Als Unkraut unter Serradella kommt Chr. Myconis vor, dessen Blätter am Grunde verschmälert, grasgrün. Blütenköpfchen kleiner, Hautkrone der Strahlenfrüchtchen sehr gross.

19. Matricária. *Kamille.*

(Mutterkraut.) Einjährige aromatischduftende, kahle Kräuter mit aufrechtem, verästeltem Stengel, feinzerteilten Blättern und schirmtraubigen Blütenköpfchen. Scheibenblüten gelb, Strahlenblüten weiss, zurückgeschlagen, seltener fehlend. Blütenboden kegelförmig walzlich, hohl. Hüllblätter krautartig, grün. — Die sehr kleine Gattung ist verbreitet über Europa, Nordasien und Nordamerika.

1. **Matricária discoidéa** DC. (Chrysanthemum suaveolens Aschrsn., Chamomilla discoidea Gay.) *Strahlenlose Kamille.* Wuchs gedrungener, als bei der echten K. Blütenköpfchen ohne Strahlenblüten, kurz gestielt. Blumenkrone der Scheibenblüten vierzähnig.

Einheimisch im östlichen Asien und westlichen Nordamerika, in Deutschland eingeführt und stellenweise in Menge verwildert, z. B. bei Berlin, Frankfurt a. O., Breslau, Prag, Köstritz u. a. O. 1jährig. Juni—Juli.



Matricaria chamomilla.

*2. **Matricária chamomilla** Linn. (Chrysanthemum Chamom. Bernh., Chamomilla officinalis C. Koch.) *Echte Kamille.* Aufrechtes, verzweigtes Sommergewächs, gegen 30 cm hoch. Blätter 2—3fach fiederteilig, mit kurzen, sehr schmalen, linealen Zipfeln. Blütenköpfchen ansehnlich gross, an endständigen Stielen. Hüllblättchen ziemlich von gleicher Länge, mit häutigem Rande. Strahlenblüten weiss, zurückgeschlagen. Scheibenblüten gelb, fünfzähnig. Blütenboden stark walzlich, kegelförmig verlängert, hohl, ohne Spreublätter. Schliessfrüchtchen ohne Hautrand an der Spitze.

Auf Aeckern stellenweise häufig, durch Europa und Nordasien verbreitet; von der unechten Kamille unterschieden durch den eigentümlichen aromatischen Geruch, durch den hohlen, kegelförmigen Blütenboden, der keine Deckschuppen trägt. 1jährig. Mai—August. Als Arzneipflanze im Gebrauch. Off. Flores Chamomillae.

20. Anacýclus. *Ringblume.*

Verästeltes Sommergewächs mit mehrfach geteilten Blättern. Strahlenblüten zungenförmig, mit länglichem Saume. Scheibenblüten röhrenförmig, mit flach zusammengedrückter, zweiflügeliger Röhre. Schliessfrüchtchen verkehrt herzförmig, zusammengedrückt, beiderseits an der Kante breit geflügelt.

1. **Anacýclus officinárum** Hayne. *Arzneiliche Ringblume.* Stengel 15—60 cm hoch, aufrecht oder aufsteigend, einfach, seltener verästelt. Blütenköpfchen gipfelständig, meist einzeln. Blätter 2—3fach fiederspaltig. Zipfel lineal und spitz. Blütenköpfchen 3—4 cm breit. Hüllblätter verkehrt-eiförmig bis lanzettlich, mit weissem Hautrande. Strahlenblüten weiss, unterseits purpurrot gestreift. Scheibenblüten gelb.

Stammt wahrscheinlich aus Südosteuropa, wird in Deutschland stellenweise zu Arzneizwecken im Grossen gebaut, z. B. im Voigtlande, bei Magdeburg. 1jährig. Juli. Früher off. Radix Pyrethri germ.

21. Ánthemis. *Hundskamille.*

Kräuter mit abwechselnd gestellten, mehrfach zerteilten Blättern, strahlenden Blütenköpfchen, welche am Ende der Zweige einzeln auf besonderen Stielen stehen oder eine lockere Schirmtraube bilden. Hülle halbkugelig, Hüllblätter in wenigen Reihen, an den Rändern mehr oder weniger häutig. Blütenboden gewölbt oder kegelförmig, mit Spreublättern zwischen allen oder den mittleren Blüten. Schliessfrüchtchen kantig oder gestreift, entweder mit einem kleinen Hautrande gekrönt oder ohne solchen. Griffel ähnlich wie bei Kreuzkraut. — Eine ansehnlich grosse Gattung, weit verbreitet über Europa, das gemässigte Asien und Nordafrika.



Anthemis cotula.

A. Spreublätter linealisch-borstig, spitz.

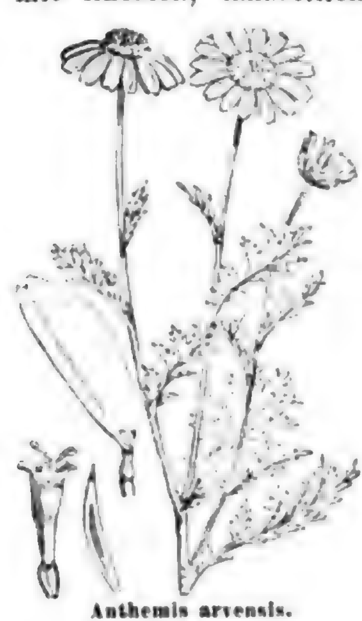
• 1. **Anthèmis cótula** Linn. (Maruta Cotula Cass.) *Stinkende Kamille.* Ein aufrechtes, verästeltes Sommergewächs, 15—50 cm hoch, kahl, aber gesprenkelt durch drüsige Flecke und beim Reiben einen übeln Geruch verbreitend. Untere Blätter 2—3fach, obere einfach fiederspaltig, mit sehr schmallinealen, kurzen, gespitzten Läppchen, welche ganzrandig oder in 2—3 Zipfel geteilt sind. Blütenköpfchen in einer lockeren, endständigen Schirmtraube. Hüllblätter schwach wollhaarig, die inneren an der Spitze häutig. Blütenboden anfänglich gewölbt, später schmal kegelförmig verlängert, besetzt mit wenigen, lineal borstenförmigen Spreublättern zwischen den innersten Blütchen, innen markig, nicht hohl. Strahlenblüten weiss, ohne Griffel. Scheibenblüten gelb. Schliessfrüchtchen fast walzlich, knotig gerieft, rauh, mit drüsigen Flecken, ohne Hautkrone.

Auf bebauten Feldern und wüsten Plätzen, in Dörfern als gemeines Unkraut durch das gemässigte Europa, Westasien und Nordafrika. 1jährig. Juni—Oktober.

B. Spreublätter lanzettlich oder länglich, starr stachelspitzig.

a. Blütenboden zur Fruchtzeit verlängert, walzlich oder kegelförmig.

• 2. **Anthèmis arvénsis** Linn. (A. agrestis Wallr.) *Feldkamille.* Stengel aufrecht oder aufsteigend, mehr oder weniger kurz seidenhaarig. Die beblätterten Zweige tragen an ihrer Spitze je ein Blütenköpfchen. Blätter doppelt fiederspaltig, mit linealen, lanzettlichen, unzerteilten oder 2—3fach gezähnten Zipfeln, weich behaart. Blütenköpfchen grösser als bei voriger Art. Scheibenblüten gelb. Strahlenblüten weiss, mit einem deutlichen Griffel, wenn auch nicht immer Frucht tragend. Blütenboden verlängert, kegelförmig, innen markig. Spreublätter lanzettlich, mit starrer Stachelspitze. Schliessfrüchtchen stumpf vierkantig, die äussern mit einem gedunsenen, faltig runzeligen Ringe, die innern oben mit einem spitzen Rande.



Anthemis arvensis.



Anthemis ruthenica.

Auf sandigen Aeckern gemein durch einen grossen Teil von Europa, besonders im Süden; im Gebiet häufig. 1—2jährig. Mai—Oktober.

• 3. **Anthèmis ruthénica** M. B. (Anth. Neilreichii J. Ort-

mann.) *Russische Kamille.* Ist der vorigen Art ähnlich. Stengel und Blätter, letztere besonders auf der Unterseite, grau bis schneeweiss zottig behaart. Der Blütenboden ist verlängert walzenförmig, innen markig; die Spreublätter sind breit lanzettlich, stumpflich, etwas gezähnt, starr stachelspitzig, die äusseren Schliessfrüchtchen haben ein halbseitiges, schief abgestutztes Krönchen.

Auf sonnigen Hügeln und Aeckern stellenweise, z. B. in Unterösterreich, bei Prag, Dresden, Frankfurt a. O. u. a. O. 1jährig. Mai—Oktober.

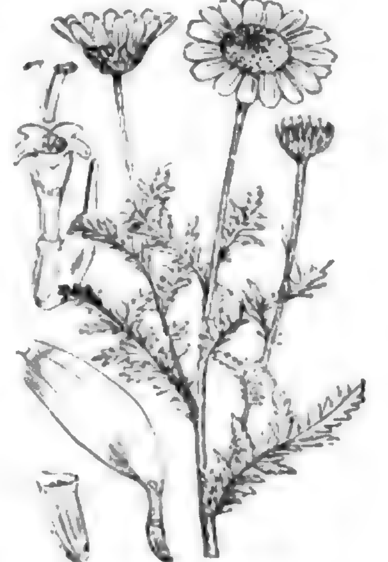
4. **Anthëmis montána** Linn. (A. styriaca Vest.) *Bergkamille.* Ganze Pflanze kahl. Der einfache, aufsteigende Stengel 6—15 cm hoch, mit einzelnen Blütenköpfchen, welche 3 cm breit sind. Untere Stengelblätter 3—6paarig fiederteilig. Hüllblätter mit breitem, schwarzbraunem Saume. Strahlenblüten weiss. Scheibenblüten gelb.

Auf höhern Alpen in Steiermark selten (hohe Zinken, Mitterplan, Reichart), ebenso in Böhmen (bei Dobrisch, Weltrus, Kozohor). ♃ August—September.

b. Blütenboden gewölbt bis halbkugelig.

* 5. **Anthëmis tinctória** Linn. *Färbekamille.* Ansehnliches, hartes Kraut von 30—60 cm Höhe, stark verzweigt und grauflaumig behaart. Blätter doppelt fiederspaltig. Mittelrippe (Blattspindel) gezähnelt, Fiederblättchen kammförmig gesägt. Blütenköpfchen 3 cm breit. Strahlenblüten und Scheibenblüten goldgelb, selten erstere weisslich. Strahlenblüten kaum halb so lang als der Durchmesser der Scheibe. Schliessfrüchtchen beiderseits fünfstreifig.

Auf sonnigen, steinigen Hügeln, an Bergabhängen stellenweise. 2jährig bis ♃. Juli—August.


Anthemis tinctoria.

6. **Anthëmis Triumfétti** All. *Triumfettis Kamille.* Ist der Färbe-K. sehr ähnlich, jedoch die Strahlenblüten weiss und so lang als der Durchmesser der Scheibe.

Auf dem Monte Generoso im Tessin. ♃ Juli—August.

An der Südostgrenze des Gebiets kommen gelegentlich auch A. cota Viv. (A. brachycentros Gay) und A. altissima Linn. eingeschleppt vor.

7. **Anthëmis austríaca** Jacq. *Oesterreichische Kamille.* Stengel vom Grund an ästig, 30—40 cm hoch. Blätter mit fast ganzrandiger Spindel und linealisch-lanzettlichen, stachelspitzigen, ganzrandigen Zipfeln. Strahlenblüten weiss. Scheibenblüten gelb. Spreublätter länglich, plötzlich in eine lange Stachelspitze zugespitzt. Schliessfrüchtchen beiderseits 3streifig.

Auf Aeckern, wüsten Plätzen, Rainen, an Wegrändern, sehr zerstreut. Am häufigsten in Böhmen. ☉ Juni—August.

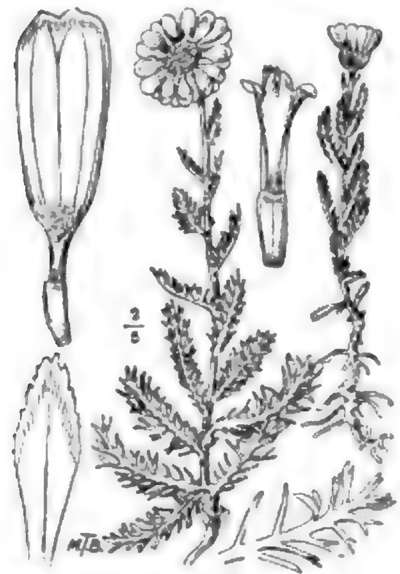
C. Spreublätter länglich, am Rande und an der Spitze trockenhäutig.

* 8. **Anthëmis nóbilis** Linn. *Römische Kamille.* Stengel niederliegend oder kriechend, verzweigt; die Blütenzweige kurz aufstrebend, beblättert. Blätter fiederteilig, die Abschnitte vielspaltig mit fein linealischen Zipfeln. Blütenköpfchen auf endständigen Stielen, mit gelber Scheibe und weissem Strahl. Innere Hüllblätter breit hautrandig. Blütenboden verlängert kegelförmig. Spreublätter länglich, stumpf und fast so lang als die mittleren Blüten, am Rande und an der Spitze trockenhäutig. Schliessfrüchtchen fast 3kantig, glatt, mit undeutlichem Rande.

Einheimisch in West- und Südeuropa, besonders auf sandigen Wiesen in der Nähe des Meeres; im Gebiet stellenweise zu Arzneizwecken gebaut und einzeln verwildert. ♃ Juli—August. Früher off. Flores Chamomillae romanae.


Anthemis nobilis.

* 9. **Anthémis alpina** Linn. (Ptarmica oxyloba DC., Achillea oxyloba Heimerl, Pyrethrum alp. Willd.) *Alpenkamille.* Wurzelstock walzlich, knotig, schief. Stengel aufrecht oder aufsteigend, samt den Blättern wollig flaumhaarig oder unten kahl, meist mit nur einem Blütenköpfchen. Blätter kammartig fiederteilig. Zipfel lineal, sehr spitz, teils ungeteilt, teils 2—3spaltig. Strahlen- und Scheibenblüten weiss, letztere ins Gelbliche spielend. Blütenboden halbkugelig. Spreublätter lineal-länglich, stumpf, vorn zerrissen gezähnelt und brandfleckig. Schliessfrüchtchen ohne Krone.*



Anthemis alpina.

An felsigen Stellen der Ostalpen: Tirol, Steiermark, Kärnten. ♃ Juli—August.

22. Cótula. *Laugenblume.*

Niedere Kräuter. Hülle der Blütenköpfchen dachziegelig, vielreihig, halbkugelig. Blütenboden flach oder gewölbt, ohne Spreublätter. Schliessfrüchtchen schnabellos, diejenigen des Randes blattartig flach, ohne Kronenbesatz. Randblüten nicht strahlend, kurz, weiblich. Scheibenblüten röhrig, vierspaltig.

1. **Cótula coronopifólia** Linn. *Krähenfussblättrige Laugenblume.* Der Stengel niederliegend oder aufsteigend, 6—15 cm lang, verästelt, kahl. Blätter fleischig, lanzettlich-linealisch, fiederspaltig eingeschnitten, am Grunde den Stengel umfassend. Blütenköpfchen goldgelb, einzeln auf langen Stielen, vor und nach dem Blühen nickend, bei der Fruchtreife aufrecht, erbsengross.

In Südafrika einheimisch. An Gräben und Wegen längs der Nordseeküste von Ostfriesland bis Holstein, stellenweise auch in Westfalen und Hannover. 1jährig. Juli—August.

23. Santolína. *Heiligenkraut.*

Kräuter oder Halbsträucher mit linealen, vierreihig gezähnten, wechselständigen Blättern. Blütenköpfchen goldgelb, einzeln an der Spitze des Stengels oder der Aeste. Hülle halbkugelig, dachziegelig. Sämtliche Blüten zweigeschlechtig, fünfzähnig. Kronenröhre beiderseits flügelrandig.

1. **Santolina chamaecyparíssus** Linn. *Cypressenartiges Heiligenkraut.* Kleiner, graufilziger Halbstrauch von 15—30 cm Höhe, mit vielen aufrechten Aesten. Blätter wechselständig, lineal, etwas fleischig, vierreihig gezähnt. Blütenköpfchen langgestielt, 6—8 mm breit, goldgelb, ohne Strahlen.

In Weinbergen und auf trockenen Hügeln in Untersteiermark und Südtirol, anderwärts als Zierpflanze in Gärten. ♃—♄ Juli—August.

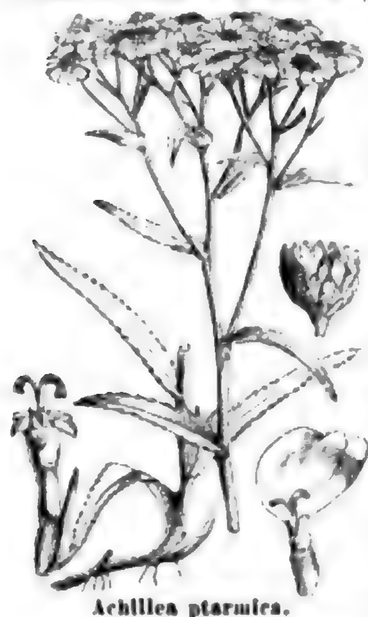
24. Achilléa. *Schafgarbe.*

Meist ausdauernde Kräuter mit wechselständigen, gewöhnlich zerteilten, selten einfachen Blättern. Blütenköpfchen klein, zu einer gipfelständigen Schirmtraube vereinigt, mit weissen, roten oder gelben Strahlenblüten und gelben Scheibenblüten. Hülle eirund oder halbkugelig, aus dachziegeligen, am Rande häutigen Blättern. Blütenboden klein, nicht gewölbt, mit Spreublättern. Schliessfrüchtchen ohne jeden Kronenbesatz. Griffel fast wie bei Senecio. — Eine ansehnliche europäische Gattung. — Mehrere ausländische orientalische Arten werden in den Gärten als Zierblumen gepflegt, so A. asplenifolia Vest, mit rosenroten Blüten; A. filipendula Lam. und A. semipectinata Desf. (A. aegyptiaca) mit gelben Blüten.

A. Strahlblüten meist 10 oder mehr. Zungenblüten so lang als die Hülle.

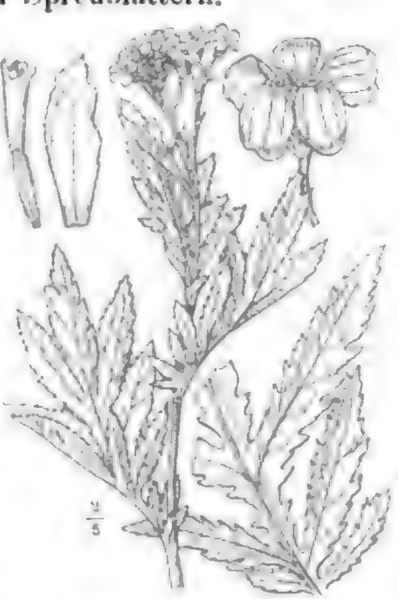
* 1. **Achilléa ptármica** Linn. (Ptarmica vulgaris DC.) *Bertram-Schafgarbe.* Wurzelstock ausdauernd und kriechend. Stengel aufrecht, kahl, 30—60 cm hoch, fast einfach. Blätter breit lineal, bis zur Mitte klein und dicht, über der

Mitte tiefer und entfernter gesägt. Zähne stachelspitzig, klein gesägt, angedrückt. Blütenköpfchen wenige, in lockerer, gipfelständiger Schirmtraube. Hülle halbkugelig, schwach zottig behaart. Aeussere Hüllblätter dreieckig lanzettlich. Strahlenblüten gewöhnlich 10—15 im Köpfchen, kurz, breit, weiss. Scheibenblüten zahlreich, untermischt mit schmallinealen Spreublättern.


Achillea ptarmica.

An Ufern in feuchten Gebüschen, besonders in gebirgigen Gegenden, durch das gemässigte Europa und Westasien; im Gebiet nicht selten. ♃ Juli—August. Die beissendscharfe Wurzel und die Blüten galten früher als arzneikräftig. Eine Spielart mit gefüllten Blüten wird in Gärten gepflegt.

2. **Achilléa cartilagínea** Ledeb. *Knorpelige Schafgarbe.* Stengel 60 cm bis 1,3 m hoch. Blätter schmallanzettlich, fein behaart, eingedrückt durchscheinend punktiert, vom Grunde bis zur Spitze gleichmässig gesägt. Zähne abstehend, knorpelig fein gesägt. Aeusserste Blätter der Hülle kurz dreieckig. Blütenköpfchen nur halb so gross als bei voriger Art. Strahlenblüten weiss.


Achillea macrophylla.

Auf feuchten Wiesen, an Ufern; bei Königsberg i. P., am kurischen Haff, an der Memel, in den Weichselniederungen und im Warthe-, Netze- und Odergebiete. ♃ Juli—September.

* 3. **Achilléa macrophýlla** Linn. (Ptarmica macroph. DC.) *Grossblättrige Schafgarbe.* Stengel 30—80 cm hoch. Blätter im Umrisse breit eiförmig, 4—6 cm lang, einfach fiederig geteilt, Lappen breit lanzettlich, zugespitzt, 2—4 cm lang, eingeschnitten oder ungleich doppelt gesägt, fast kahl; die obersten Fiedern am Grunde zusammenfliessend, herablaufend. Blütenköpfchen in zusammengesetzter Schirmtraube. Strahlenblüten weiss, 5—6 im Köpfchen, rundlich, so lang als das Köpfchen. Hüllblätter mit breitem, rotbraunem, vorn zerfressenem Rande. Spreublätter an der Spitze dunkelgrün.

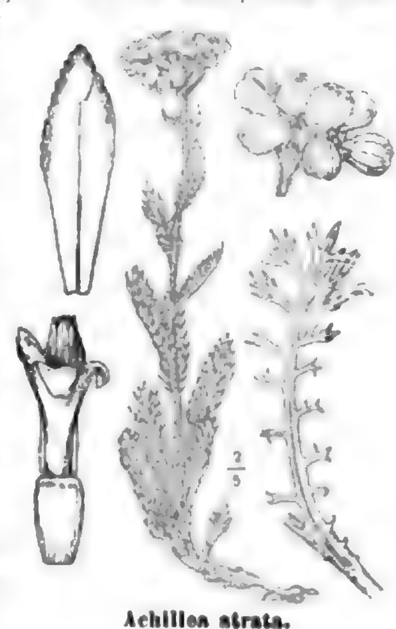
In Bergwäldern der Schweizer-, Tiroler-, Algäuer- und Kärntneralpen. ♃ Juli - August.

* 4. **Achilléa moscháta** Wulf. u. Linn. (Ptarmica moschata DC.) *Moschus-Schafgarbe.* Stengel einfach, aufrecht oder ausgebreitet, 8—15 cm hoch, kahl oder behaart. Blätter kammförmig fiederig geteilt, punktiert. Fiederblättchen ungeteilt oder einzähnig, nur an den untern Blättern 2-3zähnig, breit linealisch. Blütenstiele kurzhaarig. Strahlenblütchen weiss, rundlich, so lang als das Köpfchen. Hüllblätter am Rande purpurbraun.


Achillea moschata.

Auf höheren Gebirgsweiden und auf Geröll der Urgebirgsalpen, in der Schweiz, Tirol, Steiermark, Oberkärnten. Galt ehedem als arzneilich (Herba Genippi), wird jetzt noch häufig als Volksheilmittel, aromatischer Tee und zu magenstärkendem Kräuterlikör verwendet. ♃ Juli—August.

* 5. **Achilléa atráta** Linn. (Ptarmica atrata DC., Anthemis corymbosa Hänke.) *Schwarzhüllige Schafgarbe.* Der einfache, auf-

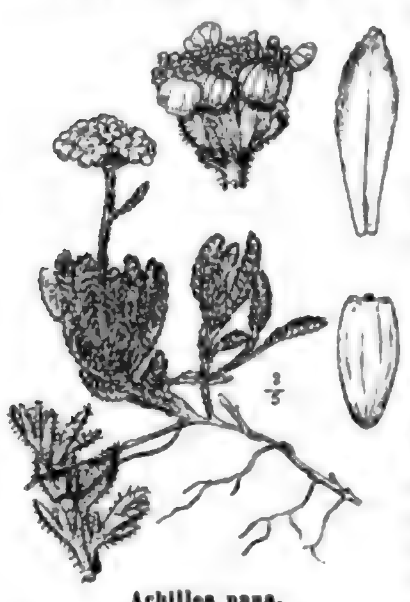

Achillea atrata.

rechte Stengel ist 15—20 cm hoch, behaart, die Blätter sind kahl oder schwach behaart, länglich, fiederig zerteilt. Fiederblättchen einfach oder 2—3lappig oder fiederig fünfspaltig, linealisch, zugespitzt. Blütenstiele filzig. Strahlenblüten schmutzig weiss, so lang als die Blütenköpfchen, zu 8—10 in den ansehnlich grossen Blütenköpfchen. Hüllblätter schwarz gerandet, Spreublätter an der Spitze schwarz.

Auf höheren Gebirgswiesen durch die ganze Alpenkette. ♃ Juli—August.

Eine Form mit mehr als 5 Lappen der Fiederblättchen ist A. Clusiana Tausch.

* 6. **Achilléa nana** Linn. (Ptarmica nana DC.) *Zwerg-Schafgarbe.* Ist der vorigen Art sehr ähnlich, jedoch in allen Teilen kleiner, 4—15 cm hoch, gänzlich grauwollig zottig behaart. Blätter im Umrisse schmal lanzettlich, fiederig eingeschnitten. Fiederläppchen einfach oder bei den grundständigen Blättern 2-zähnig, der vordere Zipfel 3spaltig, der hintere 2spaltig. Blütenköpfchen in kugeligen Trauben. Strahlenblüten weiss.



Achillea nana.

Auf dem Steingeröll der höheren Gebirge in der Nähe der Schneegrenze der Tiroler- und Schweizeralpen. ♃ Juli—August.

* 7. **Achilléa Clavénae** Linn. (Ptarmica Cl. DC.) *Bittere Schafgarbe.* Stengel kantig, fein filzig, oben fast nackt, einfach, 8—16 cm hoch. Blätter angedrückt weiss-graufilzig, einfach fiederspaltig, im Umrisse länglichkeilförmig, in den Blattstiel verschmälert. Fiederläppchen länglich, stumpf, ganzrandig oder 2—3zähnig; obere stengelständige Blätter sitzend. Blütenköpfchen ansehnlich gross, in zusammengesetzter Schirmtraube. Strahlenblüten weiss, so lang als die Hülle.



Achillea Clavenae.

Auf Gebirgsweiden, Felsen und Geröll besonders der Kalkalpen, in der Schweiz nur am Monte Generoso, häufiger in den Ostalpen. ♃ Juni—August.

B. Strahlblüten 5. Zungenblüten halb so lang als die Hülle.

8. **Achilléa tomentósa** Linn. *Filzige Schafgarbe.* Stengel 15—30 cm hoch, aufrecht oder aufsteigend, samt den Blättern zottig filzig behaart. Blätter doppelt kammförmig fiederteilig, Lappen linealisch. Blütenköpfchen eine Schirmtraube bildend, gänzlich goldgelb. Strahlenblüten 3—5 in einem Köpfchen.

An sonnigen, trockenen Hügeln in Südtirol, in der südlichen Schweiz (Unter-Wallis). ♃ Juli—August.

* 9. **Achilléa millefólium** Linn. *Gemeine Schafgarbe.* Wurzelstock kriechend, mit zahlreichen, kurzen Blattsprossen und aufrechten, meist einfachen Blütenstengeln, die gegen 30 cm hoch werden. Blätter im Umrisse länglichrund bis linealisch, stengelständige doppelt fiederspaltig, Fiederchen 2—3spaltig oder fiederteilig 5spaltig, mit linealischen, stachelspitzigen Zipfeln. Blattspindel ungezähnt oder nur an der Spitze des Blattes etwas gezähnt. Blütenköpfchen zahlreich, klein und eirundlich, in dichten gipfelständigen Schirmtrauben beisammen.

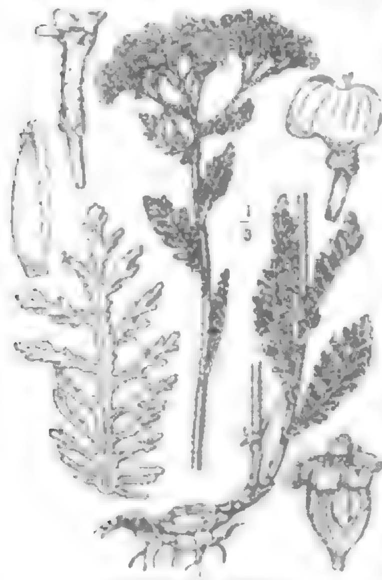

Achillea millefolium.

Strahlenblüten selten mehr als 5—6 in einem Köpfchen, weiss oder hellpurpurrot, nur halb so lang als die Hülle.

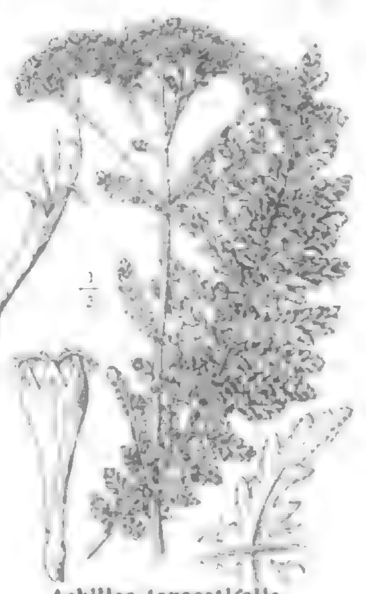
Auf Wiesen, Rasenplätzen, Feldrainen, an Wegrändern durch Europa, Nordasien und Nordamerika; im Gebiet gemein. ♃ Juni—Oktober.

Kommt in mehreren Formen vor, so mit weisswolligen Blättern: Ach. lanata Koch.; Hüllblättchen mit schwarzem Rande: A. alpestris W. u. G.; Pflanze wollig-zottig, Blattspindel sehr schmal, borstenförmig: A. setacea W. u. K.; Blattzipfel mit weisslicher, knorpelig verdickter Spitze: A. crustata Rochel.

* 10. **Achilléa nóbilis** Linn. *Edle Schafgarbe.* Stengel 15—30 cm hoch. Blätter fast kahl bis weichwollig behaart. Grundständige Blätter lang gestielt, im Umriss verkehrt-eiförmig, 3fach fiederspaltig, die stengelständigen doppelt fiederspaltig; Blattspindel schmal, von der Mitte des Blattes bis zur Spitze gezähnt. Strahlenblüten weiss bis gelblichweiss, zu fünf im Köpfchen, nur ein Drittel bis ein Viertel so lang als die Hülle, zurückgeschlagen.


Achillea nobilis.

Auf sonnigen Hügeln, an unbebauten Plätzen, auf Mauern, im westlichen und südlichen Gebiet, sehr zerstreut. ♃ Juli—August.


Achillea tanacetifolia.

* 11. **Achilléa tanacetifólia** All. *Rainfarnblättrige Schafgarbe.* Der gemeinen Sch. ähnlich, bald wollig behaart, bald kahl, 60 cm bis 1 m hoch. Blätter doppelt fiederteilig mit geflügelter und gänzlich gezähnter Blattspindel. Fiederlappen mit haarfeinen langen Zähnen besetzt. Grundständige Blätter gestielt, im Umrisse breit lanzettförmig, bis 60 cm lang und 6 cm breit; die stengelständigen sitzend. Strahlenblüten zu fünf im Köpfchen, weiss oder purpurrot.

Auf Gebirgswiesen in Kärnten, Krain, Steiermark, Tirol, der Schweiz (Chur, Niessen, Simplon, Tessin). ♃ Juli—August.

Eine Form, bei welcher der breite Flügelrand der Blattspindel mit schief viereckigen Zähnen, die wieder eingeschnitten sägezähnig oder gelappt, untere Blütenäste die mittleren weit überragend, ist A. distans W. u. K. (A. dentifera DC.).

Bastardbildungen kommen im Alpengebiet nicht selten vor, so A. atrata × macrophylla (A. Thomasiana Hall. fil.), A. atrata × moschata (A. impunctata Kerner), A. atrata × nana (A. Laggeri Schultz Bip.), A. moschata × nana (A. intermedia Schleicher), A. macrophylla × moschata (A. obscura Nees), A. macrophylla × ptarmica (* A. alpina L.).


Achillea alpina.

25. Tanacétum. *Rainfarn.*

Kräuter mit mehrfach geteilten, wechselständigen Blättern. Blütenköpfchen halbkugelig, eine gipfelständige Schirmtraube bildend. Hüllblätter dachziegelig, an den Rändern häutig. Blütenboden ohne Spreublätter. Blütchen gelb, entweder sämtlich röhrenförmig, oder die äusseren zungenförmig, aber nicht länger als die übrigen. Schliessfrüchtchen kantig, mit flacher Spitze, ohne Kronenbesatz. — Eine kleine Gattung, vorzugsweise dem Gebiete des Mittelmeeres und des Kaukasus angehörig.

* 1. **Tanacétum vulgáre** Linn. (Chrysanthemum vulgare Bernh., Chrysanth. Tanacet. Karsch.) *Gemeiner Rainfarn.* Ein kräftiges, aufrechtes Kraut von 60 cm bis 1 m Höhe, kahl oder schwach flaumhaarig mit stark aromatischem, bitterlichem Geruch. Wurzelstock kriechend. Blätter ansehnlich gross, fiederteilig, mit länglichrund-linealischen, fiederteiligen oder gezähnten Fiedern. Blütenköpfchen zahlreich, halbkugelig, gegen 8 mm breit, schön goldgelb, eine grosse, flache Schirmtraube bildend.

Auf Feldrainen, an Wegrändern, Bergabhängen von Europa und Nordasien, vom Mittelmeer bis zum Polarkreise, im Gebiet häufig. ♃ Juli bis August. War ehedem als Arzneimittel im Gebrauch: Flor. Tanaceti.

Das nahe verwandte Marien- oder Morgenblatt (T. balsamita Linn.), mit länglichrunden, gesägten, wohlriechenden Blättern wird häufig in Gärten gepflegt und soll bei Lugano und Montreux auch wild vorkommen.

Tanacetum vulgare.



26. Artemísia. *Beifuss.*

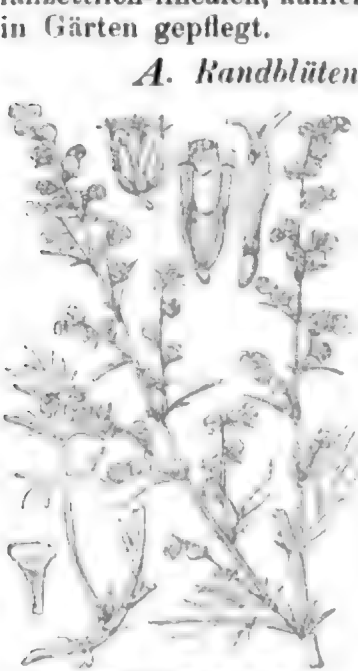
Kräuter oder Halbsträucher, meistens aromatisch duftend, mit schmalen, wechselständigen Blättern, die gewöhnlich tief zerteilt sind, oft weiss oder grau, besonders auf der Unterseite. Blütenköpfchen klein, in endständigen beblätterten Trauben oder Rispen. Hüllblätter dachziegelig sich deckend, gewöhnlich lockerwollig behaart, mit schmalen Haufrändern. Blüten ebenso lang als die Hülle, gelb oder grünlich, entweder sämtlich röhrenförmig und fünfzähnig oder die mittleren röhrenförmig, fünfzähnig, männlich oder unfruchtbar und die äusseren fadenförmig, oder dreizähnig, weiblich und fruchtbar. Blütenboden ohne Spreublätter. Schliessfrüchtchen verkehrt-eirund, an der Spitze abgerundet oder verschmälert, ohne jeden Kronenbesatz. — Eine artenreiche Gattung, deren Arten mitunter weite Strecken bedecken, besonders in Westeuropa und Mittelasien; ausgebreitet über fast die ganze Nordhälfte der Erde, vom Polarkreise bis zu den Wendekreisen. Das Eberreis (Zitronenkraut, Stabwurz), A. Abrotanum L., dessen untere Blätter doppelt fiederspaltig, mit sehr schmalen Zipfeln, obere dreispaltig oder ganz, — aus Südeuropa, desgleichen der Dragon (Estragon), A. Dracunculus Linn., mit unzerteilten, lanzettlich-linealen, kahlen Blättchen, aus Sibirien, beide gewürzhaft duftend, werden in Gärten gepflegt.



A. Randblüten weiblich. Blütenboden kahl.

a. Blätter vielspaltig, am Grunde des Blattstiels mit Oehrchen.

* 1. **Artemisia campéstris** Linn. *Feldbeifuss.* Stengel krautartig, vom Grunde an ästig; die nichtblühenden rasenartig, niederliegend, die blütentragenden aufsteigend, rot angelaufen, 30 cm und darüber lang. Blätter klein, 1—3 cm lang, einfach oder doppelt fiederteilig, mit wenigen sehr schmalen, stachelspitzigen Läppchen, am Grunde des Blattstieles mit Oehrchen. Blütenköpfchen hirsekorngross, eirundlich, in zahlreichen, lockern Trauben oder Rispen, welche eine lange zusammengesetzte, beblätterte Rispe bilden. Hülle nicht wollig, umschliesst 5—6 äussere weibliche Blütchen und ungefähr ebensoviele mittelständige männliche oder unfruchtbare. Blütchen rötlichgelb.



Artemisia campestris.

Auf trockenen Hügeln, an Felsen, Mauern, Feldrainen durch Europa, Nordafrika und Zentralasien, nördlich bis zum südlichen Skandinavien; im Gebiet nicht selten. ♃ Juli—August. Variiert mehrfach in Höhe und Verästelung der Stengel und Behaarung der Blätter.

2. **Artemísia nana** Gaud. (A. helvetica Schleich., A. borealis var. nana Fritsch.) *Kleiner Beifuss.* Nicht blühende Stengel rasenbildend, die blütentragenden aufstrebend, bis 15 cm hoch. Blätter mit angedrückten seidenglänzenden Haaren bedeckt, einfach- oder doppelt-fiederteilig. Fiederläppchen linealisch. Blütenköpfchen kugelig, meist überhängend, zu 1—2 in den Blattachseln, eine rispige Traube bildend.

Auf Kies der Alpenbäche der Schweiz (Saaser Tal, Montblanc, Wallis), in Tirol, Salzburg, Kärnten. ♃ Juli—August.

3. **Artemísia scopária** W. u. K. *Besen-Beifuss.* Stengel einzeln, steif aufrecht, 30—50 cm hoch, mit aufrecht abstehenden Zweigen, nebst den Blättern von etwas abstehenden Haaren rauh oder kahl, rispig verästelt. Blätter im Umriss eiförmig, doppelt bis dreifach fiederspaltig; untere stengelständige am Blattstiel mit Oehrchen oder mit fiederspaltigen Zähnen, obere sitzend, einfach fiederspaltig, die im Blütenstande befindlichen ungeteilt. Fiederläppchen lineal fadenförmig oder fast borstenförmig verlängert. Köpfchen rundlich eiförmig, kahl, nickend. Hülle kahl, glänzend, grün und rot gestreift.

Auf Sandebenen in Ober- und Niederösterreich, Böhmen (Karlsbad, Münchengrätz), Mähren, Steiermark, nördlich bis zur Lausitz (Landskrone bei Görlitz), Bromberg, Marienwerder, Marienburg. 1—2jährig. Juli—September.

4. **Artemísia austriaca** Jacq. *Oesterreichischer Beifuss.* Stengel 30—60 cm hoch, weissfilzig. Blätter beiderseits grauweissfilzig, seidenglänzend, doppelt fiederspaltig, am Grunde des Blattstieles mit Oehrchen; die stengelständigen fast fingerig geteilt. Blütenhülle wollig filzig. Blütenköpfchen rundlich eiförmig; in kurzen, einseitswendigen aufrechten Trauben.

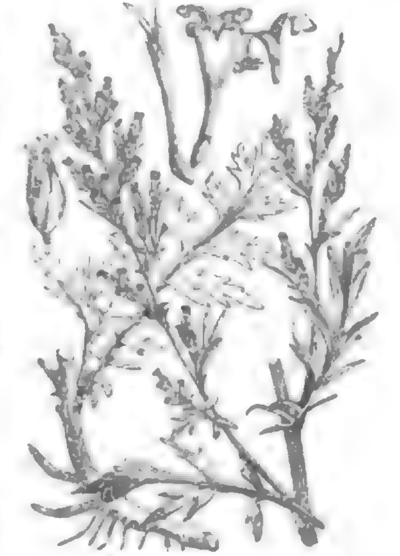
Auf dürren Kalkhügeln und sandigen Stellen in Ober- und Niederösterreich, Böhmen, Mähren, Steiermark; sonst selten eingeschleppt. ♃ August—September.

5. **Artemísia póntica** Linn. *Römischer Beifuss.* Der aufrechte Stengel 60 cm bis 1 m hoch, grünlich, oberwärts fast rutenförmig rispig verästelt. Blätter doppelt fiederspaltig, mit linealen Fiederläppchen, am Grunde des Blattstieles mit Oehrchen; auf der Unterseite weisslich filzig. Köpfchen fast kugelig, graubehaart. Blüten gelb. Hüllblätter verkehrt eiförmig, äussere lanzettlich.

An Bergabhängen, Waldrändern, sonnigen Hügeln, besonders auf Kalkboden im südlichen und mittleren Gebiet, hie und da angepflanzt und stellenweise verwildert: Rheinhessen, am Mittelrhein, in Westfalen, Thüringen (Halle), bei Grimma, in Böhmen. ♃ Juli—August.

* 6. **Artemísia vulgáris** Linn. *Gemeiner Beifuss.* Wurzelstock dick, holzig, kurz. Blütenstengel aufrecht, holzig, 1—1,6 m hoch. Blätter fiederspaltig, mit lanzettlichen, meist eingeschnittenen oder gesägten Zipfeln, unterseits weissfilzig, oberseits kahl und dunkelgrün. Blütenköpfchen eirundlich, mit filzig behaarter Hülle, bilden eine lange, endständige Rispe. Jedes Köpfchen besteht aus 12—20 zweigeschlechtigen und wenigen weiblichen gelblichen Blüten, welche sämtlich fruchtbar sind.

An Wegrändern, trockenen Hügeln, Mauern, weit über Europa und Mittelasien verbreitet; im Gebiet häufig. ♃ August—September. Früher off. Rad. Artemisiae.


Artemisia vulgaris.

b. Blätter vielspaltig, am Grunde des Blattstiels ohne Oehrchen.

7. **Artemísia laciniáta** Willd. (Art. Mertensiana Wallr.) *Geschlitztblättriger Beifuss.* Nichtblühende Stengel rasenbildend. Blütenstengel aufsteigend, 6—15 cm hoch, einfach, mit endständiger, einfacher Traube oder mit aufrechten, traubigen Aesten. Blätter kahl, grün, die unteren doppelt fiederteilig, mit breiten, stachelspitzig gezähnten Fiederläppchen; blütenständige Blätter ganzrandig, kurz. Blütenköpfchen gelb, fast kugelig.

Auf salzhaltigen Triften zwischen Stassfurt und Bernburg, bei Artern und Borksleben selten, in Niederösterreich bei Lassee. ♃ Juli—August.

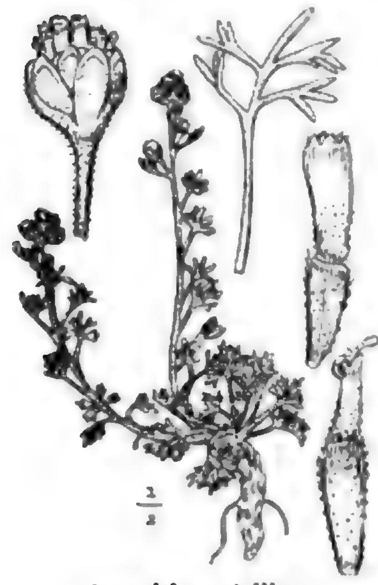
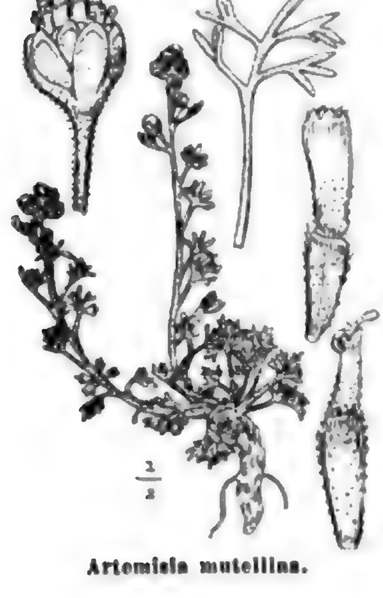
8. **Artemisia tanacetifólia** All. *Rainfarnblättriger Beifuss.* Unfruchtbare Stengel rasenbildend. Blütenstengel 15 cm hoch. Grundständige Blätter doppelt-, stengelständige einfach fiederteilig, mit stachelspitzig gezähnten Zipfeln. Blütenständige Blätter ganzrandig, spitz. Blütenköpfchen nickend. Hüllblättchen am Rande brandig trockenhäutig.

Auf den höchsten Alpen in Krain (Berg Meresch bei Flitsch). ♃ Juli—August.

9. **Artemisia spicáta** Wulf. (A. Genipi Weber.) *Aehriger Beifuss.* Unfruchtbare Stengel rasenbildend. Blütenstengel einfach, 6—15 cm hoch. Untere Blätter gestielt, fingerig vielspaltig. Stengelblätter sitzend, fiederspaltig, im Umrisse länglich, grauseidenhaarig. Blütenköpfchen aufrecht, einzeln in den Blattachseln, eine ährige Traube bildend. Hüllblätter filzig.

Auf Felsen der höheren Alpen von Tirol, Salzburg, Kärnten, Steiermark, in der Schweiz (Wallis, Graubünden, Glarus). ♃ Juli—August.

B. Randblüten weiblich. Blütenborsten behaart.

Artemisia mutellina.

* 10. **Artemisia mutellina** Vill. (Art. glacialis Wulf., nicht L.) *Edelraute.* Rasenbildend. Blütenstengel einfach, 6—15 cm hoch. Blätter sämtlich gestielt, grau seidenhaarig, unterste doppelt bis dreifach dreigabelig geteilt, die obern bis zur Hälfte fingerig gespalten, alle Fiederlappen lineal und entfernt. Köpfchen gewöhnlich mit 15 Blütchen.

Auf sonnigen Felsen der höchsten Alpen in der Schweiz, Tirol. Bayern, Salzburg, Kärnten, Krain, Steiermark. ♃ Juli—August.

11. **Artemisia glaciális** Linn. *Gletscher-Beifuss.* Stengel 4—10 cm hoch. Alle Blätter gestielt, untere fingerig zerteilt. Abschnitte fiederteilig, die oberen und blütenständigen fast fingerförmig. Blütenköpfchen zu 3—8 in ein gipfelständiges Köpfchen gehäuft, jedes mit 30—40 Blüten, die schön gelb und doppelt so gross als bei voriger Art sind. Hüllblätter eiförmig. Fruchtboden rauhhaarig.

Auf den höchsten Alpen in der Nähe der Schneegrenze in der Schweiz (Wallis, Graubünden), selten. ♃ Juli—August.



Artemisia absinthium.

* 12. **Artemisia absinthium** Linn. *Wermut.* Ganze Pflanze seidenhaarig, weissgrau, mit starkem, widerlich bitterem, gewürzhaftem Geruch. Stengel aufrecht, 6—30 cm hoch, unten holzig, oberwärts rispig verästelt. Blätter 2—3fach fiederspaltig. Fiederläppchen lanzettlich, stumpf. Blattstiele ohne Oehrchen. Köpfchen fast kugelig, überhängend, Blütchen gelb. Randblütchen weiblich. Fruchtboden rauhhaarig.

An trockenen Bergabhängen, steinigen Hügeln, besonders in Süddeutschland, im Norden sehr zerstreut; hie und da angebaut und verwildert. ♃ Juli—September. Off. Herba Absinthii; dient zur Herstellung des Extrait d'Absinthe.

13. **Artemisia nitida** Bertol. (A. lanata Koch, nicht Willd.) *Wolliger Beifuss.* Stengel 15—30 cm hoch, einfach. Blätter grauseidenhaarig, untere gestielt, doppelt 3zählig zerschnitten, stengelständige und blütenständige sitzend, einfach fiederteilig. Zipfel lineallanzettlich. Blütenköpfchen gestielt, nickend, fast kugelig, meist mit 24 Blütchen, eine lange, endständige, unterbrochene Traube bildend.

Auf den Alpen von Südtirol. ♃ Juli—August.

14. **Artemisia camphoráta** Linn. *Kampher-Beifuss.* Halbstrauch mit kampherartigem Geruch. Stengel 30 cm bis 1 m hoch. Blätter dünn graufilzig oder kahl, grün, sämtlich gestielt, die untern im Umrisse rund-

lich eiförmig, doppelt fiederteilig, obere einfach fiederspaltig oder nur dreiteilig, am Grunde geöhrelt. Fiederläppchen schmal-linealisch. Blütenköpfchen zahlreich, eine einfache Traube oder verästelte Rispe bildend. Fruchtboden kraushaarig.

Auf steinigen Plätzen, besonders auf Kalkboden im südlichen Tirol und südlichen Krain, sehr selten im Elsass und in der Schweiz (Vuache bei Genf). ♃ September—Oktober.

15. **Artemisia rupéstris** Linn. *Felsen-Beifuss.* Unfruchtbare Stengel liegend, blütentragende aufsteigend. Blätter kahl, doppelt fiederspaltig, obere und blütenständige einfach kammförmig fiederspaltig. Blütenköpfchen fast kugelig, erbsengross, zahlreich, eine einfache Traube oder eine verästelte, schmale, rutenförmige Rispe bildend. Randblütchen weiblich. Blütenboden zottig.

Auf salzhaltigen Triften und Kalkhügeln sehr selten in Norddeutschland; im Lüneburgischen (Klein Gusborn, ob noch?), bei Stassfurt, in Thüringen (Artern, Borksleben). ♃ September.

C. Blüten sämtlich zweigeschlechtig.

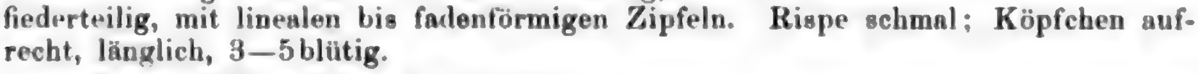

Artemisia maritima.

* 16. **Artemísia marítima** Linn. *Meerstrands-Beifuss.* Wurzelstock dick und holzig, kurz. Aufrechte Blütenstengel 60 cm bis 1 m hoch. Blätter 2—3fach fiederteilig, mit lanzettlichen, zugespitzten oder stumpfen Fiederläppchen, welche kurz gezähnt oder gelappt, auf der Oberseite grün und kahl, auf der Unterseite schneeweiss filzig sind. Blütenköpfchen eirundlich, mit filziger Hülle, bilden eine lange, gipfelständige Rispe. Jedes Köpfchen enthält 10—12 zweigeschlechtige Blüten.

Auf salzhaltigem Boden, auf Wiesen und Sandflächen; an den Küsten der Nord- und Ostsee, am salzigen See bei Eisleben, Saline bei Artern, Niederösterreich. ♃ September—Oktober.

Kommt in mehreren Abänderungen vor (A. gallica Willd., A. salina Willd.).

17. **Artemísia valesiaca** All. *Walliser Beifuss.* Stengel aufsteigend, 20—30 cm hoch. Blätter beiderseits wie die ganze Pflanze schneeweiss filzig, 2—3fach fiederteilig, mit linealen bis fadenförmigen Zipfeln. Rispe schmal; Köpfchen aufrecht, länglich, 3—5blütig.



Trockene Hügel im Wallis. ♃ Juli—Oktober.

27. Gnaphálium. *Ruhrkraut.*

Kräuter, mehr oder weniger bedeckt mit grauen oder weissen baumwolleähnlichen Haaren. Blätter schmal und ganzrandig. Blütenköpfchen klein, sitzend, oft büschelig, selten eine endständige Schirmtraube bildend. Hüllblätter dachziegelig, filzigwollig, mehr oder weniger trockenhäutig, oft an der Spitze gefärbt. Blütenboden klein, ohne Spreublätter. Blüten der Mitte röhrenförmig, aber oft unfruchtbar, die äusseren fadenförmig und weiblich oder beide Formen getrennt in verschiedenen Köpfchen. Staubgefässe mit kleinen borsten- oder haarähnlichen Spitzen (Schwänzen) an ihrem Grunde. Griffel wie bei Senecio. Schliessfrüchte mit einer Federkrone aus einfachen Haaren.

Diese Gattung, im weitesten Sinne aufgefasst, ist eine der grössten der Familie und die am weitesten über die Erde verbreitete. Die deutschen Arten sind in mehrere kleinere Gattungen geteilt worden.

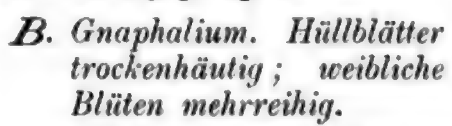
A. Helichrysum. Hüllblättchen trockenhäutig; weibliche Blüten einreihig, wenige.

* 1. **Gnaphálium arenárium** Linn. (Helichrysum aren. DC.) *Sand-Ruhrkraut. (Immerschön. Fuhrmannsblümchen. Siebenjahresblume.)* Ausdauerndes Kraut von 15—30 cm Höhe, mit mehreren aufstrebenden oder aufrechten Stengeln,

gänzlich weissfilzig behaart. Untere Blätter verkehrt-eiförmig-lanzettlich, mittlere lineal-lanzettlich. Blütenköpfchen eine zusammengesetzte Schirmtraube bildend. Hüllblätter trockenhäutig, glänzend, schön zitronengelb, mitunter an den Spitzen rot. Weibliche Blüten wenige, einreihig.

Auf Sandboden, sonnigen Hügeln, Heideboden, an Waldrändern stellenweise häufig, in Nordwestdeutschland seltener. ♃ Juli—August. Früher off. Flor. Stoechados citrinae.

Das halbstrauchartige Gn. angustifolium DC., mit bleichgelben Hüllblättern, kommt nur an der Grenze des Gebiets, in Südkrain, vor; die aus Australien stammende Immortelle oder Strohblume, Gn. bracteatum Vent., mit weissen oder gelben Hüllblättern wird in den Gärten häufig gezogen.



B. Gnaphalium. Hüllblätter trockenhäutig; weibliche Blüten mehrreihig.

Gnaphalium arenarium.



Gnaphalium dioecum.

a. Köpfchen zweihäusig.

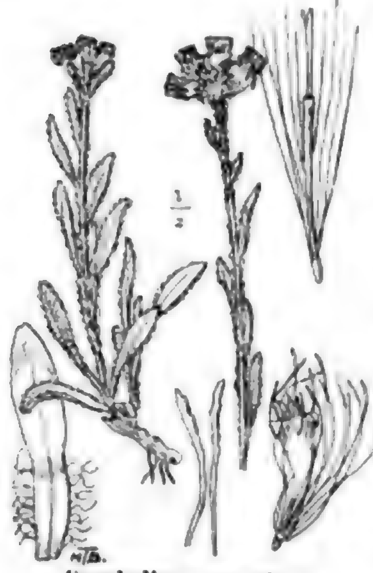
* 2. **Gnaphálium dioecum** Linn. (Antennaria dioeca Gärtn.) *Zweihäusiges Ruhrkraut. (Katzenpfötchen, Himmelfahrtsblümchen.)* Kleines, ausdauerndes Kraut mit rasigem und gestreckte, wurzelnde Ausläufer treibendem Stocke und meist einfachen Blütenstengeln von 4—20 cm Höhe. Untere Blätter verkehrt-eirund oder länglichrund spatelförmig, obere lineal, auf der Unterseite oder auf beiden Seiten weissfilzig. Blütenköpfchen weiss (meist männlich) oder purpurrot (meist weiblich), zu 3 bis 4 beisammen in geschlossenen, gipfelständigen Trauben, zweihäusig; bei den männlichen sind die inneren Hüllblätter breit, blumenblattähnlich und ausgebreitet, so dass sie Strahlenblüten ähneln. Die Blütchen sind sämtlich röhrenförmig und kurz. Bei den weiblichen Köpfchen sind die Hüllblätter schmaler, aber nicht ausgebreitet, die Blütchen sämtlich fadenförmig, die Schliessfrüchtchen mit langer, hervortretender Haarkrone.

Auf Bergwiesen, in offenen, trockenen Waldungen, auf Heideboden durch das mittlere und nördliche Europa, Nordasien und Nordamerika, bis in die arktischen Länder und in die Hochalpen. Im Gebiet nicht selten. ♃ Mai—Juni.

* 3. **Gnaphálium carpáticum** Wahlbg. (Gn. alpinum Willd., nicht Linn., Antennaria alpina Bl. u. Fg.) *Karpatisches Ruhrkraut.* Ganze Pflanze weisswollig filzig. Wurzelstock mit mehreren Blütenstengeln, aber ohne Ausläufer. Stengel einfach, 2—15 cm hoch. Grundständige Blätter lanzettförmig, stengelständige breit linealisch. Hüllblätter olivenbraun, die innern zugespitzt. Blütchen weiss. Köpfchen zu 2—3 am Ende des Stengels, kurz gestielt.

Auf nassem Steingeröll und begrasten Stellen der Alpen bis zur Schneegrenze, durch die ganze Alpenkette. ♃ Juni bis August.

* 4. **Gnaphálium margaritáceum** Linn. (Antennaria marg. Sm. Anaphalis margaritacea R. Br.) *Perlköpfiges Ruhrkraut. (Strohblume, Immortelle.)* Aufrechtes Kraut von 60 cm bis



Gnaphalium carpaticum.



Gnaphalium margaritaceum.

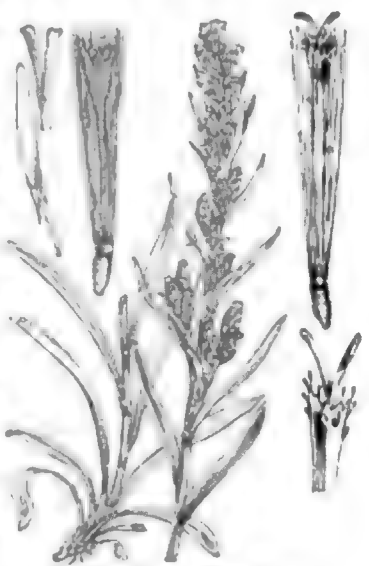
1 m Höhe. Blätter lineallanzettlich, lang zugespitzt, auf der Unterseite oder auf beiden Seiten filzig behaart. Blütenköpfchen zahlreich, eine flache, gipfelständige Schirmtraube bildend, gewöhnlich zweihäusig, jedoch nicht immer. Die Hüllen beider Formen bestehen aus mehreren Reihen weisser, lockerer oder ausgebreiteter, trockener Blätter.

Ist in Nordamerika einheimisch, seit langen Zeiten in den Gärten gepflegt und hie und da an alten Burgen und an Bergen verwildert. ♃ Juli—August.

b. Köpfchen einhäusig.

*** 5. Gnaphálium leontopódium** Scop. (Filago Leontop. Linn., Leontopodium alpinum Cass.) *Edelweiss.* Dicht filzig behaartes Kräutchen, 2—20 cm hoch, ein- bis mehrstengelig. Blätter lineallanzettlich, besonders auf der Unterseite stark filzig. Mehrere Blütenköpfchen an der Spitze des Stengels vereinigt zu einer dichten Schirmdolde, welche umgeben ist von mehreren sternartig ausgebreiteten, weissen, wolligfilzigen Blättern, die Strahlenblüten ähneln. Blütchen grünlich gelb; diejenigen des Randes weiblich, die der Mitte zweigeschlechtig.


Gnaphalium leontopodium.


Gnaphalium silvaticum.

Auf Felsen und Geröll höherer Alpen, besonders auf Kalkboden durch die ganze Alpenkette, zerstreut. ♃ Juli—September.

*** 6. Gnaphálium silváticum** Linn. (Gn. rectum Sm., Gn. strictum Kabath.) *Wald-Ruhrkraut.* Wurzelstock ausdauernd, rasenbildend oder mit kurzen Ausläufern. Grundständige Blätter langgestielt, lanzettlich. Blütenstengel fast einfach, steif aufrecht, rutenförmig, 30—40 cm hoch, mit linealen, allmählich kleiner werdenden Blättern, welche auf der untern, mitunter auch auf beiden Seiten dicht wollig behaart sind. Blütenköpfchen klein, walzenförmig oder eirundlich, entweder einzeln oder in kleinen Büscheln in den Achseln der obern Blätter, bilden eine lange, beblätterte Aehre. Hüllblätter schwach wollig, häutig, glänzend braun. Blütchen gelblich weiss. Die äussern Blüten fadenförmig und zahlreicher als die inneren röhrenförmigen. Schliessfrüchtchen schlank, fast stielrund.

In offenen Waldungen, auf Hügeln und Wiesen in Nord- und Mitteleuropa, Nordasien und rings um den Polarkreis, im Süden als Hochgebirgspflanze, jedoch nur an wenigen Stellen bis ans Mittelmeer vordringend; im Gebiet häufig. ♃ Juli—August.

Eine Hochalpen- und Polarform mit beiderseits wolligen Blättern, deren mittlere ebensolang oder länger als die unteren, zugespitzt, mit dunkler gefärbten Blütenköpfchen, die eine kurze, endständige Aehre bilden, ist G. norvégicum Gunner (Alpen, Sudeten, Erzgebirge, Gesenke, Vogesen, Schwarzwald, Böhmerwald.) Eine andere Alpenform, bei der die Blattstiele der mittleren Blätter ebenso lang sind als die Blätter, ist G. Hoppeánum Koch.

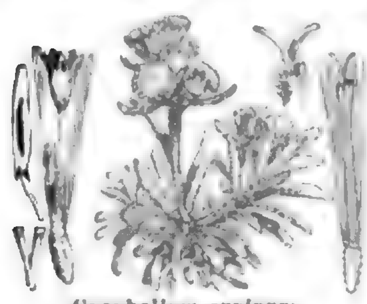
*** 7. Gnaphálium lúteo-album** Linn. *Gelblichweisses Ruhrkraut.* Einjähriges oder zweijähriges Kräutchen, selten bis 30 cm hoch. Stengel einfach oder vom Grunde an ästig, aufrecht oder aufsteigend und bedeckt mit weichen, weissen Wollhaaren. Blätter schmal. Blütenköpfchen 4—6 mm breit, in unregelmässigen Büscheln zu


Gnaphalium luteo-album.

einer dichten, blattlosen Schirmtraube vereinigt. Hüllblätter an der Spitze trockenhäutig, blassbraun, gelblich oder schmutzig weiss gefärbt, nicht ausgespreizt. Blütchen sehr zahlreich, meistens weiblich und fadenförmig, nur wenige röhrenförmige oder zweigeschlechtige in der Mitte.

Auf sandigen Feldern, Wiesen und an Teichrändern verbreitet über die meisten gemässigten und wärmeren Länder der Erde; im Gebiet stellenweise. 1—2jährig. Juli—August.

* 8. **Gnaphálium supínum** Linn. (G. fuscum Scop., G. pusillum Hänke.) *Niederes Ruhrkraut.* Ein kleines, rasenbildendes Kräutchen mit schmalen linealen Blättern, fast ähnlich einer Zwergform des Wald-R. Der Stengel selten mehr als 4 cm hoch, fadenförmig, mit kriechenden Ausläufern, trägt auf seiner Spitze ein Büschelchen aus wenigen Blütenköpfchen, mitunter nur ein einziges Blütenköpfchen. Die Köpfchen sitzen eingeschlossen von wenigen strahlenförmigen Blättern. Hüllblätter braun, wie beim Wald-R., aber die fadenförmigen Blütchen sind weniger zahlreich, die Schliessfrüchtchen sind breiter. Blütchen gelblich weiss.



Gnaphalium supinum.

Auf kiesigen und steinigen Plätzen der Gebirgskämme, in den europäischen und vorderasiatischen Hochgebirgen und im arktischen Gebiet. Durch die ganze Alpenkette, auf dem Jura (Reculet), Schwarzwald (Feldberg), im Riesengebirge und mährischen Gesenke. ♃ Juni—August.

* 9. **Gnaphálium uliginósum** Linn. *Sumpf-Ruhrkraut.* Ein stark verzweigtes, weiss filzig wolliges Sommergewächs, selten mehr als 15 cm lang, ausgebreitet. Blätter linealisch oder schmal länglichrund, die oberen an den Rändern gewellt. Blütenköpfchen klein, mehrere büschelig beisammen, umgeben von einer Anzahl langer Blätter am Ende der Zweige. Hüllblätter braun, häutig. Blütchen gelbweiss, von gleicher Länge mit der Hülle, die 3 oder 4 äusseren Reihen fadenförmig, die wenigen röhrenförmigen in der Mitte. Schliessfrüchtchen sehr klein, schwach zusammengedrückt, mit einer sehr spärlichen Haarkrone.



Gnaphalium uliginosum.

Auf Feldern und wüsten Plätzen besonders auf feuchtem, sandigem Boden durch Europa, Nordasien und Nordamerika; im Gebiet meist häufig. 1jährig. Juli—Oktober.

Kommt in mehreren Abänderungen vor, so mit kurz- und weichhaarigen Schliessfrüchten: Gn. pilulare Wahlbg.; die ganze Pflanze kahl und Schliessfrüchtchen glatt: Gn. nudum Hoffm.

C. *Filago. Hüllblätter am Grunde krautartig.*

* 10. **Gnaphálium germánicum** Huds. (Filago germanica Linn., Fil. spathulata Presl.) *Deutsches Ruhrkraut.* Ein aufrechtes, filzig behaartes Sommergewächs, gegen 15—20 cm hoch, einfach oder am Grunde verzweigt, jeder Stengel an seiner Spitze mit einem kugeligen Büschel von Blütenköpfchen; häufig entspringen unterhalb des letztern 2—3 gabelig ausgespreizte Aeste, von denen jeder wiederum mit einem Blütenbüschel endigt. Blätter aufrecht, lanzettlich oder linealisch, zugespitzt oder stumpf, mitunter fast spatelförmig, diejenigen unterhalb des Blütenbüschels kürzer oder wenig länger als letzteres. Blütenköpfchen sehr klein, zu 12—30 in jedem Büschel vereinigt, ihre Hüllen eirund kugelförmig, mehr oder weniger kantig, blassgelb oder braun, die Hüllblätter gewöhnlich mit kahler Stachelspitze. Blütchen kürzer als die Hülle; die äussern fadenförmigen

Gnaphalium germanicum.

gewöhnlich versteckt zwischen den Spreublättern des Blütenbodens (oder inneren Blättern der Hülle); wenige röhrenförmige in der Mitte ohne Spreublätter.

Auf trockenen Weiden und steinigen oder sandigen Plätzen durch das gemässigte Europa und Vorderasien; im Gebiet zerstreut. 1jährig. Juli—August.

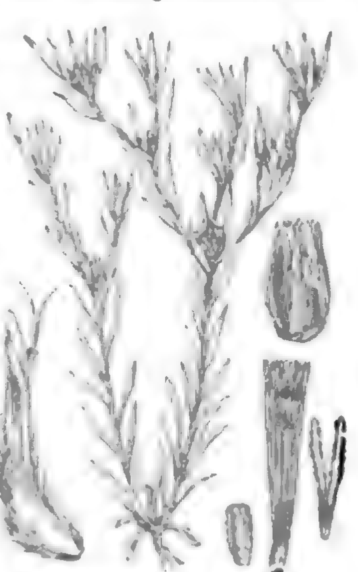
Diese Art ist in mehrere Arten gespalten worden, je nach den längern oder kürzern, mehr oder weniger stumpfen oder zugespitzten Blütenstandblättchen, nach der stärkern oder schwächern Behaarung der Hülle und nach der stumpfern oder spitzern Form der Hüllblättchen.

* 11. **Gnaphálium arvénse** Willd. (Filago arv. Fr., Fil. arv. und montana Linn.) *Feld-Ruhrkraut.* Ist schlanker und stärker verzweigt, an der Spitze des Stengels unregelmässiger verästelt als die vorige Art, der sie sonst sehr ähnelt. Die Aeste sind aufrechter, fast einfach, ziemlich ährenförmig. Die Blätter sind kleiner, lanzettlich. Die Büschel der Blütenköpfchen sind ebenfalls kleiner und zahlreicher, jedes nur aus 3—10 kleinen, kegelförmigen Köpfchen zusammengesetzt. Hülle am Grunde wollig behaart, an der Spitze kahl und glänzend, umschliesst nur 1—2 Reihen fadenförmiger Blütchen, welche zwischen den Spreublättern des Blütenbodens verborgen sind.

Gnaphalium arvense.

Auf Feldern, steinigen oder sandigen wüsten Plätzen nicht selten. 1jährig. Juli bis August.

Eine Form trockener Hügel mit gabelspaltigen Aesten und lineallanzettlichen Blättern ist als Gn. montanum Huds. (Fil. montana L., Fil. minima Fr.) unterschieden worden.



Gnaphalium gallicum.

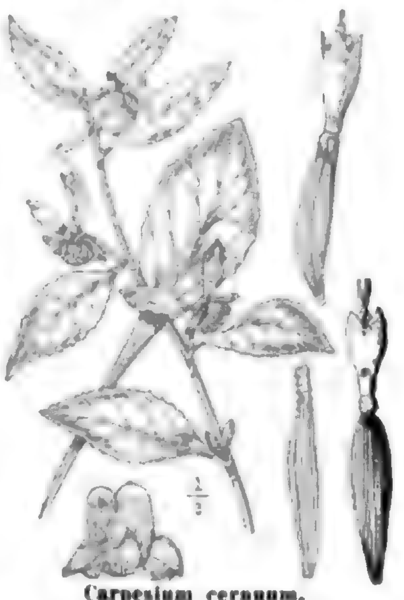
* 12. **Gnaphálium gállicum** Huds. (Filago gallica Linn.) *Französisches Ruhrkraut.* Ist dem Feld-R. sehr ähnlich, aber noch stärker verästelt als dieses, seidenhaarig. Die Blätter sind schlanker, linealisch-pfriemlich, am Rande umgerollt, länger; die Blütenkopfbüschel sehr zahlreich und klein, die Blätter, welche dieselben umgeben, sind länger als die Köpfchen, während sie bei den letztern Arten gewöhnlich kürzer bleiben. Hüllen sehr klein und kegelförmig, enthalten sehr wenige Blütchen; die äusseren Reihen der Blütchen sind durch Spreublätter von einander getrennt und hiedurch ist diese Art von kleinen Pflanzen des Sumpf-R. unterschieden, mit denen sie sonst viel Aehnlichkeit hat.

Auf Feldern und sandigen, wüsten Plätzen in West- und Südeuropa; in Westdeutschland (im Saartale bei Saarbrücken, Schwalbach bei Saarlouis, Meissenheim a. d. Glan, in Rheinhessen, Bitsch, Metz, Rheinpfalz, Aschaffenburg), ausserdem stellenweise durch fremde Samen eingeführt und unbeständig; Schweiz (Wallis, Genf, Basel); Böhmen. 1jährig. Juli—August.

28. Carpésium. *Kragenblume.*

Weichhaarige Kräuter mit aufrechtem Stengel, geschweift gezähnten Blättern und nickenden Blütenköpfchen ohne Strahlblumen. Randblüten weiblich, mittelständige Blüten zweigeschlechtig. Blütenboden nackt, flach. Staubbeutel geschwänzt. Schliessfrüchtchen kahl, gestreift, geschnäbelt, ohne Kronenbesatz.

* 1. **Carpesium cérnuum** Linn. *Nickende Kragenblume.* Stengel 30—60 cm hoch, aufrecht, weichhaarig,



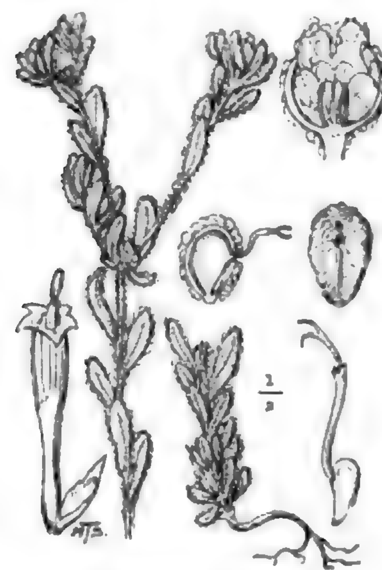
Carpesium cernuum.

verästelt. Blätter breit lanzettlich, schwach gezähnt. Blütenköpfchen einzeln an den Enden der Aeste, überhängend, 10—15 mm breit, mit lauter gelben Röhrenblütchen.

Auf sumpfigen Stellen, an Zäunen und Wegrändern in der Schweiz, Niederösterreich, Tirol, Südbayern, Steiermark, Krain. 2jährig bis ♃. Juli—August.

29. Micropus. *Falzblume.*

Wollige, den Ruhrkräutern ähnliche Kräuter mit gabelästigem Stengel, ganzrandigen Blättern, sehr kleinen, fast kugeligen, geknäulten, strahlenlosen Köpfchen. Hülle die Blüten und Schliessfrüchtchen überdeckend. Randblüten zu 5—7, weiblich, fadenförmig, Scheibenblüten 5—7, männlich. Blütenboden nackt. Schliessfrüchtchen seitlich zusammengedrückt, kahl, mit den Hüllblättern abfallend.



Micropus erectus.

* 1. **Micropus eréctus** Linn. *Aufrechte Falzblume.* Weisswolliges Kräutchen von 6—20 cm Höhe mit aufrechtem oder aufsteigendem Stengel und a b w e c h s e l n d s t e h e n d e n, l ä n g l i c h l a n z e t t l i c h e n, stumpflichen Blättern. Köpfchen gelblich weiss, wollig, in den Blattachseln und an dem Ende des Stengels sitzend. Hüllblätter o h n e D o r n e n u n d S t a c h e l n.

Auf Aeckern und überschwemmten und ausgetrockneten Plätzen in der westlichen Schweiz, im Elsass, bei Wien, in Südkrain. 1jährig. Mai bis Juli.

30. Senécio. *Kreuzkraut.*

Kräuter oder Stauden mit abwechselnd gestellten, gezähnten oder zerteilten, seltener ganzrandigen Blättern. Blütenköpfchen in endständigen Trauben oder Schirmen. Die Blütchen der Scheibe gelb und röhrenförmig, diejenigen des Strahles gelb oder bei einigen ausländischen blau, purpurn oder weiss, ausgebreitet, seltener fehlend. Hülle walzlich oder fast halbkugelig, aus 1—2 Reihen linealischer, gleichlanger Hüllblätter, die an der Spitze oft braun gefärbt sind, am Grunde zuweilen noch einige äussere Hüllblätter. Blütenboden ohne Spreublätter. Schliessfrüchtchen stielrund, schnabellos, ungeflügelt, gefurcht, mit einer Haarkrone aus einfachen, gewöhnlich weichen und weissen Haaren. Aeste des Griffels an der Spitze halbstielrund, kopfig, gestutzt, die Narben an der Spitze flaumhaarig. — Die sehr artenreiche Gattung ist über alle Teile der Erde verbreitet, die einzelnen Arten jedoch meistens über einen kleinen Bezirk. Manche ausländische Arten werden als Zierblumen gepflegt, z. B.: S. elegans vom Kap, S. cineraria vom Mittelmeer u. a.



A. Hülle mit einer Aussenhülle.

a. Blüten sämtlich röhrig oder die randständigen mit zurückgerollten Zungen.

* 1. **Senécio vulgáris** Linn. *Gemeines Kreuzkraut.* Ein aufrechtes, verzweigtes Sommergewächs, von 15 bis 30 cm Höhe, kahl oder mit wenigen lockern, spinnenwebeartigen Wollhaaren versehen. Blätter fiederspaltig, mit eirunden, gezähnten oder gekerbten Lappen, die oberen mit geöhrtem Grunde den Stengel umfassend. Blütenköpfchen walzlich, die Hülle aus etwa 20 gleichen Blättchen und ungefähr 10 k l e i n e r n ä u s s e r n b e s t e h e n d, w e l c h e a n d e r S p i t z e s c h w a r z g e f ä r b t s i n d. Blütchen sämtlich röhrenförmig, ohne Strahlenblüten. Schliessfrüchtchen schwach behaart.

Senecio vulgaris.

Ein sehr gemeines Unkraut, durch Verschleppung über die meisten aussertropischen Länder der nördlichen und der südlichen Halbkugel verbreitet. 1jährig. Blüht fast das ganze Jahr hindurch. Beliebtes Vogelfutter.

Eine seltene Form mit Strahlblumen ist S. radiatus Koch (S. denticulatus Nolte, nicht O. F. Müller).

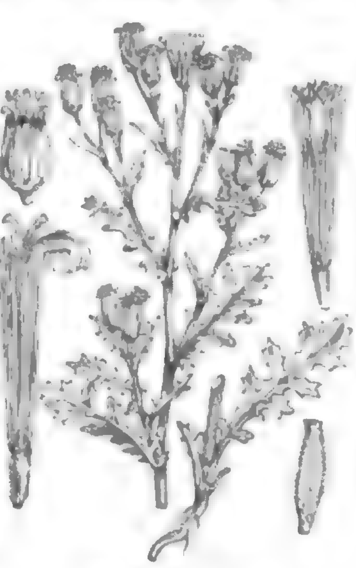
• 2. **Senécio viscósus.** *Klebriges Kreuzkraut.* Stengel bis 50 cm hoch, nebst den Blättern mit kurzen, klebrigen Drüsenhaaren besetzt, auffallend riechend; die Blätter tief geteilt, mit schmalen, lanzettlichen, buchtig gezähnten Lappen; Blütenköpfchen in lockerer, gipfelständiger Traube. Aeussere Hüllblätter gewöhnlich nur 2—3, fast halb so lang als die innern, welche zu 20 vorhanden sind. Aeussere Blütchen zungenförmig, aber klein, nur vor der Befruchtung und bei Sonnenschein ausgebreitet, sonst zurückgeschlagen, so dass sie leicht übersehen werden. Schliessfrüchtchen glatt.



Senecio viscosus.

Auf Waldblössen, trockenen, sandigen Plätzen verbreitet über den grössten Teil von Europa und Nordasien, jedoch nicht so gemein wie vorige Art; im Gebiet häufig. 1jährig. Juni—Oktober.

• 3. **Senécio silváticus** L. *Wald-Kreuzkraut.* In den Blättern dem gemeinen Kr. ähnlich, aber die ganze Pflanze grösser und stärker, 30—60 cm hoch, schwach behaart oder fast kahl, nicht klebrig. Blütenköpfchen zahlreich in lockerer Schirmtraube, die innere Hülle walzenförmig, aus 12—15 Blütchen, die äusseren sehr klein, angedrückt oder gänzlich fehlend. Blütchen gelb, die äusseren zungenförmig, aber klein und zurückgerollt, mitunter fehlend. Schliessfrüchtchen besetzt mit kleinen, angedrückten Haaren.



Senecio silvaticus.

Auf Sandboden in Wäldern im mittleren und südlichen Europa, von Skandinavien bis zum Mittelmeer, im Gebiet häufig. 1jährig. Juli—August.

Kleine Formen sind als Sen. denticulatus O. F. Müller, besonders kräftige, deren Blätter mit grossen, breiten Blattöhrchen den Stengel umfassen, sind als S. lividus Sm. (nicht Linn.) beschrieben worden.

b. Randblüten zungenförmig, abstehend; Blätter eingeschnitten, fiederspaltig.

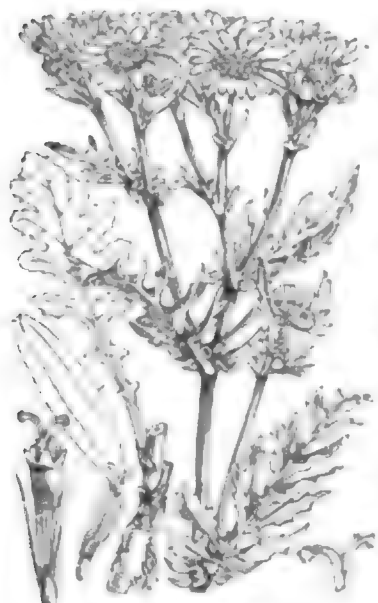
4. **Senécio vernális** W. u. K. *Frühlings-Kreuzkraut. (Wucherblume.)* Stengel gegen 30 cm hoch, wollig, oben kahler. Blätter länglich, buchtig fiederspaltig, kraus, auf beiden Seiten zottig behaart, die untern gestielt, die obern weit gezähnt, Blattöhrchen den Stengel umfassend, äussere Hüllblätter gewöhnlich zu 6—12, mit schwarzer Spitze. Blüten gelb, eine lockere Schirmtraube bildend, Randblüten zungenförmig, flach abstehend. Schliessfrüchtchen mit grauen Flaumhaaren bedeckt.

In Wäldern, an Feldrainen und auf Aeckern in Schlesien, Böhmen, Posen, Ost- und Westpreussen, Pommern und Brandenburg stellenweise jetzt so gemein, dass ihre Ausrottung vom Staate angeordnet wurde, jedoch ohne Erfolg. Breitet sich immer noch weiter nach Westen aus. 1jährig. Mai—Juni und September—November.

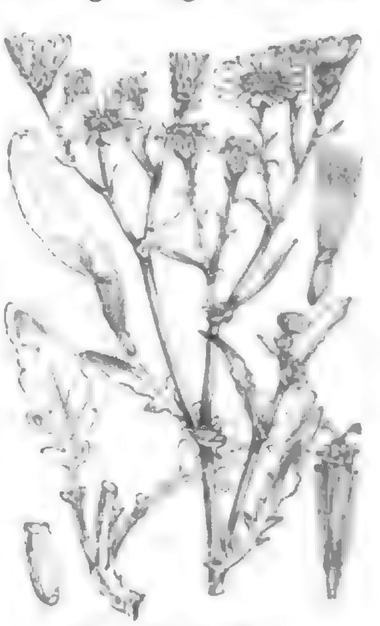
5. **Senécio rupéstris** W. u. K. (S. nebrodensis DC.). *Felsen-Kreuzkraut.* Stengel und Blätter in der Jugend wollig, später kahl. Blätter leierförmig fiederteilig, jedoch nicht kraus, die Spindel gezähnt, die Fiedern stumpf. Aeussere Hüllblätter 6—12, viermal kürzer als die Hülle, lang schwarz zugespitzt. Strahlenblüten 10—12, flach.

Auf Kalkfelsen in Ober- und Niederösterreich, Mähren, Kärnten, Krain, Steiermark, Salzburg, Tirol, Südbayern, in der Schweiz. 1jährig bis ♃. Mai—Juli.

* 6. **Senécio Jacobaea** Huds. *Jakobs-Kreuzkraut.* Wurzelstock kurz und dick, ohne kriechende Schösslinge. Stengel 30 cm bis 1 m hoch, aufrecht, schwach verzweigt. Untere Blätter länglich verkehrt eiförmig, leierförmig-fiederteilig, die oberen fiederteilig, mit vielteiligem Oehrchen den Stengel umfassend. Die Fiedern sind gezähnt oder fast fiederspaltig, vorn mit 2 oder 3 Zähnen und weit abstehenden Zipfelchen. Sämtliche Blätter kahl oder mit lockeren, spinnenwebeartigen Wollhaaren bedeckt, besonders auf der Unterseite. Blütenköpfchen ziemlich gross, schön goldgelb, in einer ansehnlichen gedrängten Schirmtraube, deren Zweige aufrecht stehen. Hüllblätter mit schwarzer Spitze, äussere gewöhnlich nur 2 und sehr klein. Strahlenblütchen 12—15, abstehend. Schliessfrüchtchen am Rande der Scheibe mit kurzen Haaren bedeckt, diejenigen des Randes kahl.



Senecio Jacobaea.



Senecio aquaticus.

In Wäldern, an Wegrändern, auf wüsten Plätzen und buschigen Weiden über das gemässigte Europa und Nordasien verbreitet, im Gebiet gemein. ♃ Juli—August.

* 7. **Senécio aquáticus** Huds. *Wasser-Kreuzkraut.* Ist dem Jakobs-Kr. sehr ähnlich, besonders den Herbstschösslingen desselben. Die Blätter haben ziemlich dieselbe Form, die obern umfassen den Stengel mit geteiltem Oehrchen, die seitenständigen Fiedern derselben sind länglich oder linealisch, von der Mittelrippe schief ausgehend, Endzipfel eiförmig länglich. Die Pflanze erreicht kein so hohes Alter, der Stengel ist weniger kräftig, selten bis 60 cm hoch, stärker verzweigt, sparriger, die gelben Blütenköpfchen sind grösser, weniger zahlreich, an längeren Stielen, bilden eine lockere, unregelmässige, ausgebreitete Schirmtraube. Schliessfrüchtchen völlig kahl.

Auf nassen Stellen, feuchten Wiesen ausgebreitet über das mittlere und westliche Europa, nördlich bis Südschweden; im Gebiet meist häufig. 2jährig. Juli—August.

8. **Senécio erráticus** Bertol. (Sen. barbareaefolius Wimm. u. Grab.) *Gespreiztästiges Kreuzkraut.* Stengel 30 cm bis 1 m hoch. Blätter leierförmig, die oberen mit zerteiltem Oehrchen den Stengel halb umfassend, die seitenständigen weit abstehend, verkehrt eiförmig länglich. Endzipfel der unteren Blätter sehr gross, die oberen keilförmig. Schirmtraube sehr ausgespreizt; sonst dem Jakobs-Kr. ähnlich.

Auf feuchten Wiesen des östlichen und nordöstlichen Gebiets. 2jährig. Juli—August.

9. **Senécio abrotanifólius** Linn. *Stabwurzblättriges Kreuzkraut.* Ganze Pflanze kahl. Wurzelstock mit mehreren 15—30 cm hohen Stengeln. Untere Blätter doppelt fiederteilig. Fiederblättchen schmal linealisch, ganzrandig oder mit einzelnem Zahne, die am Grunde stehenden kleiner, ohne Oehrchen. Blattstiel mit fiederspaltigen, linealpfriemlichen Zähnen, Blattspindel ungezähnt. Blütenköpfchen gelb mit orangegelben Strahlen, zu 3—6 eine Schirmtraube bildend. Aeussere Hüllblätter halb so lang als die innern. Strahlenblüten abstehend. Schliessfrüchtchen kahl.

Auf Felsen und Geröll durch die ganze Alpenkette. ♃ Juli—August.

* 10. **Senécio erucifólius** Linn. (S. tenuifolius Jacq.) *Rankenblättriges Kreuzkraut.* Ganze Pflanze mit lockerem Haarfilz bedeckt. Wurzelstock kriechend mit kurzen Ausläufern. Stengel 60 cm bis 1,3 m hoch. Blätter

regelmässig tief geteilt in linealische, gezähnte, fiederspaltige Fiedern. Endblättchen den übrigen ähnlich; am Blattgrunde kleine, ganzrandige Oehrchen. Blüten blassgelb. Aeussere Hülle mehrblättrig, halb so lang als die innere. Sämtliche Schliessfrüchtchen kurz rauhhaarig, mit gleichförmiger Federkrone.

Senecio erucifolius.

In feuchten Gebüschen, an Waldrändern besonders im südlichen Gebiet. ♃ Juli—August.



Senecio alpinus.

• 11. Senécio alpinus Scop. (Cineraria alpina Linn.) *Alpen-Kreuzkraut (Goldkraut, Staffelblume.)* Stengel 30 cm bis 1 m hoch, fast kahl, aufrecht. Blätter unterseits spinnenwebenhaarig, gestielt, am Grunde mit Blattöhrchen, aus herzförmigem Grunde eiförmig, am Grunde doppelt, nach der Spitze einfach sägezähnig. Blattstiel mit sehr kleinen Läppchen besetzt. Hülle kurzglockig, mit wenigen, tiefstehenden äusseren Hüllblättern. Blütenköpfchen goldgelb, über 2 cm breit, mit 12—15 flachen, abstehenden Strahlenblüten. Schliessfrüchtchen kahl.

An feuchten Stellen, besonders auf gedüngtem Boden in der Nähe der Sennhütten. Durch das ganze Alpengebiet, auch im Alpenvorland, Böhmerwald, Schlesien. ♃ Juli—September.

Die Form mit ungeflügeltem Blattstiel und eiförmiger Spreite ist S. cordifolius Rchb. (S. cordatus Koch), die andere mit geflügeltem und deutlich geöhrtem Blattstiele und einer Spreite, die nicht länger als breit, ist Sen. auriculatus Rchb. (S. subalpinus Koch). Leierförmig fiederteilige Blätter hat S. lyratifolius Rchb.

12. **Senécio carniólicus** Willd. *Krainer Kreuzkraut.* Fein grauhaariges oder kahles Alpenkraut mit ausdauerndem, holzigem Wurzelstock, mehreren aufsteigenden, 6—15 cm hohen Stengeln, die je eine Schirmtraube aus 4—8 Köpfchen tragen. Blätter verkehrt eirundlanzettlich oder spatelförmig, einfach fiederteilig; Fiederläppchen ganzrandig oder gekerbt; die unteren Blätter allmählich in den Blattstiel verschmälert. Blütenköpfchen gelb, mit 5—8 abstehenden Strahlenblüten von 1 cm Länge.

Auf den höheren Matten der Alpen, in der Nähe der Schneegrenze und Gletscher, zerstreut. ♃ Juli—August.

• 13. Senécio incánus Linn. *Graues Kreuzkraut.* Voriger Art ähnlich, jedoch grau bis schneeweissfilzig behaart. Blätter fiederig geteilt und die Fiederblättchen wiederum eingeschnitten, 2 bis 3fach gekerbt; die unteren Blätter plötzlich in den Blattstiel zusammengezogen. Stengel 6—10 cm hoch, mit einer Schirmtraube von 6—8 Blütenköpfchen, letztere goldgelb, gegen 8 mm lang, mit 2—8 Strahlenblüten.

Auf den höchsten Matten der Alpen in der Nähe der Schneegrenze und Gletscher in Kärnten, Tirol, der Schweiz. ♃ Juli—August.

Eine Form mit nur einem Blütenköpfchen, die untersten Blätter eiförmig, eingeschnitten gekerbt, die oberen linealisch, ganzrandig, ist S. uniflorus All. (nur auf den höchsten Walliser Alpen, Simplon, Saas, Zermatt).



Senecio incanus.

C. Randblüten zungenförmig, abstehend. Blätter gesägt oder ganzrandig.

* 14. **Senécio paludósus** Linn. *Sumpf-Kreuzkraut.* Stengel aufrecht, 60 cm bis 2 m hoch, schwach verzweigt. Blätter zahlreich, sitzend, schmallanzettlich, verschmälert spitz, scharf gezähnt, kahl oder mehr oder weniger spinnewebewollig behaart, besonders auf der Unterseite. Blütenköpfchen ansehnlich gross, nicht zahlreich, in einer lockeren, gipfelständigen Schirmtraube. Hülle fast halbkugelig, äussere Hüllblätter meist 10, halb so lang als die innern, pfriemlich. Strahlenblüten 12—16 (meist 13), gelb, linealisch, ausgebreitet.

In Sümpfen, auf nassen Wiesen, an Gräben in Mitteleuropa, nördlich bis Südschweden, jedoch nur stellenweise. ♃ Juli—August.


Senecio paludosus.

Eine Form mit kahlen Blättern ist S. riparius Wallr.

15. **Senécio nemorénsis** Linn. *Hain-Kreuzkraut.* Wurzelstock kurzkriechend. Stengel aufrecht, gefurcht, 60 cm bis 1,6 m hoch, fast kahl. Blätter lanzettlich, länglichrund oder eirund, beiderseits zugespitzt, kahl oder auf der Unterseite flaumhaarig; die untern laufen in den kürzern oder längern Blattstiel herab, der häutig berandet ist; die obern sind sitzend, alle am Rande ungleich fein sägezähnig, die Sägezähne mit verdickter, gerader Spitze, zwischen denselben mit kurzen, steifen Borsten gewimpert. Blütenköpfchen zahlreich, in Schirmtrauben. Hülle walzig glockenförmig, zweimal so lang als breit; Hüllblätter gewimpert. Strahlenblüten 5—8, abstehend, gelb. Schliessfrüchtchen kahl. Federkrone schmutzigweiss, schliesslich gelblich. Mehrere Formen sind auch als besondere Arten benannt worden, so:

S. Fúchsii Gmel. (S. sarracenicus L. z. T., S. salicifolius Wallr.). Blätter fast alle gestielt, länglich lanzettlich, lang zugespitzt und verschmälert, kahl. Strahlenblüten meist 5.

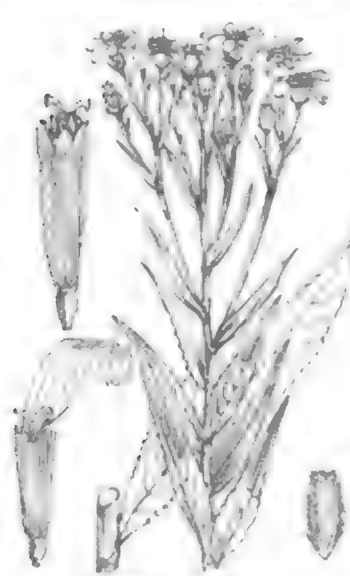
S. octoglóssus DC. Strahlenblüten gewöhnlich 7—8.

S. Jacquinianus Rchb. Blätter gross und breit, ihre Ränder sehr grob und ungleich gezähnt, sitzend, halbstengelumfassend.

In feuchten Waldungen, besonders in Gebirgsgegenden, von den Alpen bis Mitteldeutschland, im norddeutschen Tiefland seltener. ♃ Juli—August.

* 16. **Senécio fluviátilis** Wallr. (S. sarracenicus Koch, nicht L.) *Fluss-Kreuzkraut (Heidnisch Wundkraut).* Aufrechtes Kraut mit weit kriechendem Wurzelstock. Stengel kleiner und schwächer als bei voriger Art, der sie im Gesamtansehen sehr ähnlich. Blätter breit oder schmal lanzettlich, regelmässig gezähnt, am Grunde keilförmig und ungezähnt. Die Sägezähne des Blattrandes mit vorwärts gekrümmten, knorpelig verdickten Spitzchen. Blütenköpfchen gelb, zahlreicher und kleiner als bei vorigem, eine gedrängte Schirmtraube bildend. Hülle walzenförmig oder eirundlich, mit selten mehr als 6—7 Strahlenblütchen. Aeussere Hüllblätter meist 5, ebenso lang oder etwas kürzer als die inneren. Schliessfrüchtchen kahl.

In Wäldern und an schattigen Stellen, besonders an Flussufern, verbreitet über den grössten Teil von Europa und Nordasien bis zum Polarkreis; im Gebiete stellenweise längs der grösseren Ströme; fehlt im Alpengebiet. ♃ Juli—August.


Senecio fluviatilis.

17. **Senécio cacaliáster** Lamk. (S. croaticus W. u. K.) *Pestwurzartiges Kreuzkraut.* Wurzelstock kriechend. Stengel aufrecht, kahl, 1—2 m hoch, bis zu den Aesten der Schirmtraube beblättert. Blätter auf beiden Seiten schwach flaumhaarig, die unteren länglichrund-

lanzettlich, den Stengel halb umfassend und etwas herablaufend, die oberen lanzettlich bis linealisch, sitzend, alle langzugespitzt, ungleich sägezähnig; Spitzen der Sägezähne verdickt und gerade. Blütenköpfchen zahlreich, eine Schirmtraube bildend. Hülle walzenförmig, mit kleinen Drüsenhaaren besetzt, an der Spitze purpurbraun, am Grunde mit wenigen, linealpfriemlichen, langen und locker abstehenden, äusseren Hüllblättern. Scheibenblüten weiss, später bleichgelb; Strahlenblüten fehlen oder sind sehr kurz. Schliessfrüchtchen kahl.

In Gebirgswaldungen der südöstlichen Alpen: Südtirol, Salzburg, Steiermark, Kärnten. ♃ Juli—August.

18. **Senécio dória** Linn. *Dickblättriges Kreuzkraut.* Wurzelstock ohne Ausläufer. Stengel aufrecht, dick, 1—2 m hoch, glänzend, unten wollig flaumig. Blätter lederartig dicklich, graugrün, kahl; untere eilänglich, kurzgestielt, über 30 cm lang, obere sitzend; alle klein sägezähnig oder fast ganzrandig. Blätter des Blütenstandes am Grunde herzförmig, lang zugespitzt. Blütenköpfchen goldgelb, mit 5—6 Strahlenblütchen. Hülle kreiselförmig, äussere Hüllblätter, meist 10, sehr kurz, locker, samt den inneren weichhaarig. Schliessfrüchtchen fast kahl.

In feuchten Waldungen, an Hecken, besonders in Gebirgsgegenden: in Unterösterreich, Kärnten, Mähren, stellenweise, sehr selten. ♃ Juli—August.

Eine seltene Form mit grösseren Blütenköpfchen, 7—8 Strahlenblütchen und unterseits meist etwas behaarten Blättern, ist als besondere Art S. umbrósus W. u. K., unterschieden worden (bei Wien).

* 19. **Senécio dorónicum** Linn. *Gemswurzartiges Kreuzkraut.* Stengel 30 bis 50 cm hoch, einfach oder wenigästig. Blätter lederartig, mit kurzen, etwas scharfen, zugleich auch mit spinnwebewolligen Haaren besetzt; untere gestielt, länglich lanzettlich, gezähnt; obere sitzend, lanzettlich, fast ganzrandig. Blütenköpfchen goldgelb, nur zu 2—3 am Ende des Stengels, jedes fast 4 cm breit, mit 12—20 orangegelben Strahlenblütchen. Aeussere Hüllblätter zahlreich, so lang als die inneren. Schliessfrüchtchen kahl.

Auf Steingeröll und an felsigen Orten der Alpen und des Jura, stellenweise nicht selten. ♃ Juli—August.

S. lanátus Scop. (S. arachnoideus Sieb.), mit einzelnen, hellgelben, reichstrahligen Blütenköpfchen und dicht wolliger Hülle, kommt nur auf dem Karstgebirge vor.

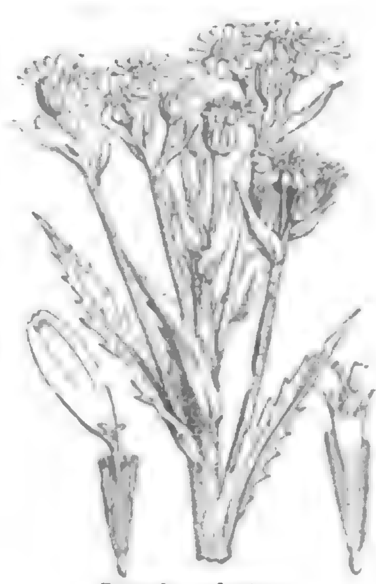


Senecio doronicum.

B. Hülle einfach, Aussenhülle fehlend.

* 20. **Senécio palúster** DC. (Cineraria palustris Linn.) *Morast-Kreuzkraut.* Aufrechtes, fast einfaches Kraut, oft bedeckt mit zottigen, grauen Haaren. Stengel hohl, 30—60 cm hoch. Blätter lanzettlich, halbstengelumfassend, ausgeschweift und kurz gezähnt oder fast ganzrandig. Blütenköpfchen in einer dichten, gipfelständigen Schirmtraube. Hüllblätter gleich gestaltet; äussere, kleinere fehlen. Strahlenblüten gegen 20, gelb. Schliessfrüchtchen kahl, stark gerippt, mit seidenhaariger Federkrone, welche doppelt so lang wird als die Hülle.

An nassen, sumpfigen Stellen, an Ufern, Torfgräbereien im nördlichen Europa und Asien; im Gebiet von Westfalen durch Hannover und das übrige Norddeutschland bis Schlesien; im Elsass nur vereinzelt. 1—2-jährig. Juni—Juli.



Senecio paluster.

21. **Senécio alpéster** Hoppe. *Voralpen-Kreuzkraut.* Ganze Pflanze bedeckt mit schmutzig weissen oder rotbraunen Härchen und spinnwebigen Wollflecken. Stengel 30—60 cm hoch. Grundständige und untere

stengelständige Blätter länglich eiförmig, gekerbt oder ganzrandig, verschmälert in den ebenso langen geflügelten Stiel; obere lanzettlich bis linealisch, sitzend. Blütenköpfchen gelb, zu 5—10 in einfacher Schirmtraube. Aeussere Hüllblätter fehlen. Hülle grün oder gefärbt. Schliessfrüchtchen behaart oder fast kahl.

Auf feuchten Wiesen und Grasplätzen der Voralpen in Oesterreich, Südbayern, Tirol, Steiermark, Kärnten, Krain. ♃ Juni—Juli.



Senecio brachyaetus.

Nahe verwandte Formen:

* S. brachyaetus DC. (Cineraria longifolia Jacq.) mit verlängert lanzettlichen Blättern.

S. praténsis DC. (Ciner. pratensis Hoppe), mit länglichen Blättern, unzerteilten, an der Spitze purpurnen Hüllblättern und nach der Spitze zu fast blattlosem Stengel.

S. Clusiána Koch. (S. ovirensis DC., Cineraria Cl. Host.) Stiel der grundständigen Blätter kürzer als das Blatt; ganze Pflanze dicht spinnwebewollig weissgrau behaart. (Oesterreichische Alpen.)



Senecio campester.

* 22. **Senécio campester** DC. (Cineraria camp. Retz.) *Feld-Kreuzkraut.* Stengel bis 60 cm hoch. Blätter etwas spinnwebewollig, ganzrandig oder nur wenig gezähnt, die untersten kurzgestielt, eiförmig oder rundlich, obere sitzend, länglich bis lanzettlich. Hülle fast kahl, nur am Grunde etwas wollig. Blütchen hellgelb. Schliessfrüchte dicht und kurz steifhaarig.

Auf Kalkbergen und Wiesen durch das ganze Gebiet sehr zerstreut. ♃ Mai—Juni.

Eine Form mit pomeranzenfarbigen Blüten, gefärbter Hülle und oberwärts fast kahlem Stengel ist als besondere Art, S. aurantiacus DC., unterschieden worden. (Böhmisches Mittelgebirge.) — Eine andere Form, deren Blätter unterseits weisswollig, die unteren eiförmig, am Grunde fast abgeschnitten, die folgenden eiförmiglänglich, in den breit geflügelten, keilförmigen Blattstiel zusammengezogen, die obersten linealisch, Blüten hochgelb, ist S. spathulifolius DC. (Cineraria spath. Gmel.) (Südliches und mittleres Gebiet bis zum Harz.)

23. **Senécio crispátus** DC. (Cineraria crispa Koch.) *Krauses Kreuzkraut.* Stengel 30 cm bis 1,3 m hoch. Blätter etwas spinnwebewollig behaart, grob buchtig ungleich gezähnt, oft wellig kraus; untere herzeiförmig, mittlere auf breitgeflügeltem Stiele, oberste sitzend, halbstengelumfassend. Blütenköpfchen heller oder dunkler gelb, ohne äussere Hüllblätter. Schliessfrüchtchen kahl.

Auf feuchten Waldwiesen, an Torfstichen bis in die Hochalpen, in Bayern, auf den Sudeten, dem Lausitzer Gebirge, in Oberschlesien, auf dem Erzgebirge, dem Thüringer Wald, Böhmen, Mähren, Ober- und Niederösterreich, Steiermark, Kärnten, Salzburg. ♃ Mai—Juni. Aendert mehrfach ab in der Zähnelung der Blätter, Farbe der Hülle und Blüten.

31. Ligulária. *Goldkolben.*

Wie Senecio, jedoch die Schenkel des Griffels fadenförmig, halbstielrund. Hülle walzenförmig.

1. **Ligulária sibírica** Cass. (Cineraria sib. Linn., Hoppea sib. Rchb.) *Sibirischer Goldkolben.* Stengel 30 cm bis $1^1/_2$ m hoch. Blätter fast herzpfeilförmig, gezähnt. Blütenköpfchen gelb, in einfacher, endständiger Traube.

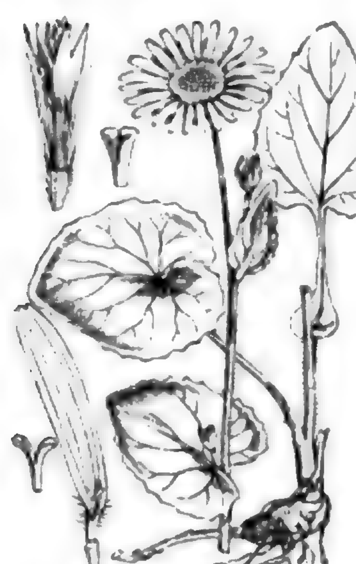
Auf sumpfigen Wiesen in Böhmen (Münchengrätz, Habichtstein). ♃ Juli—August.

32. Dorónicum. *Gemswurz.*

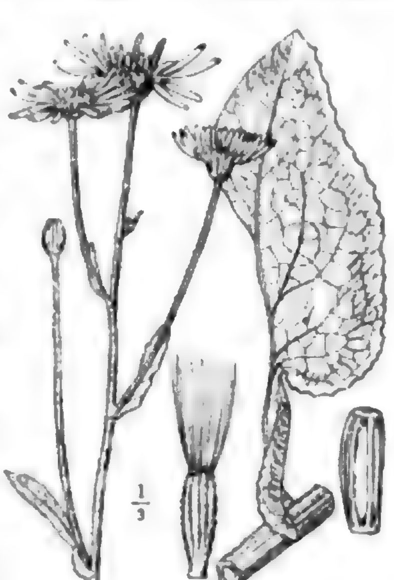
Kräuter mit ausdauerndem, oft kriechendem Wurzelstock, langgestielten, breiten, grundständigen Blättern und aufrechtem Blütenstengel, welcher wenige, unzer-

teilte, wechselständige Blätter und ein oder wenige, ansehnlich grosse, gelbe, strahlende Blütenköpfchen trägt. Hülle halbkugelig, aus linealischen, gleichlangen Hüllblättern. Blütchen und Schliessfrüchtchen wie bei Senecio, die Schliessfrüchtchen des Randes jedoch ohne Federkrone. — Eine kleine Gattung, welche über die Gebirge Südeuropas und Westasiens verbreitet ist.

* 1. **Dorónicum pardaliánches** Linn. *Gemeine Gemswurz.* Wurzelstock mehr oder weniger kriechend, dünn, an der Spitze oft knollig. Grundständige Blätter lang gestielt, breit eirund, am Grunde tief herzförmig. Stengel gegen 60 cm hoch, mit nur wenigen, meist eirunden Blättern, das unterste derselben gestielt, mit Oehrchen am Grunde des Blattstieles den Stengel halb umfassend, obere klein, sitzend oder stengelumfassend. Blütenköpfchen gelb, gewöhnlich 3—5, an langen, unbeblätterten Stielen; die gelben Strahlenblüten zahlreich, aber schmal.



Doronicum pardalianches.



Doronicum austriacum.

In Wäldern, auf Bergwiesen, häufig auch in Gärten angepflanzt und verwildert: im Alpengebiet, in Süddeutschland hin und wieder, in Norddeutschland selten. ♃ Mai—Juni.

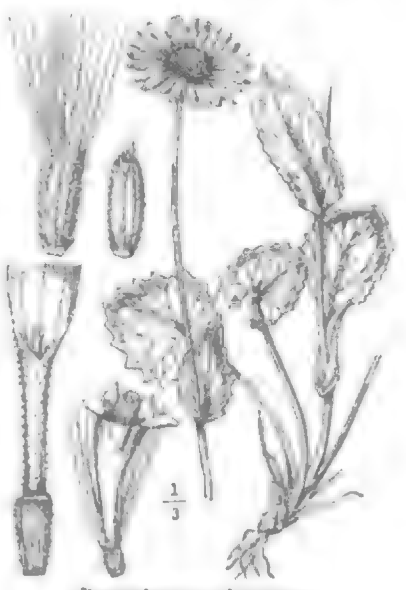
Eine Form, bei welcher die grundständigen Blätter eiförmig, am Grunde abgerundet, undeutlich herzförmig, ist D. plantagineum L. (D. scorpioïdes Willd.)

* 2. **Dorónicum austríacum** Jacq. *Oesterreichische Gemswurz.* (*Schwalbenwurz.*) Wurzelstock ohne Ausläufer und ohne grundständige Blätter, unten abgebissen. Stengel 50 cm bis 1,3 m hoch, reich beblättert, die unteren Blätter kleiner als die übrigen, herzförmig, zugespitzt, mit Oehrchen am Blattstiele; obere länglich, stengelumfassend. Blüten gelb.

An Bergabhängen und in Schluchten des südöstlichen Gebiets: Ostalpen, Böhmerwald, Mährisches Gesenke, Sudeten. ♃ Juli—August.

* 3. **Dorónicum columnae** Tenore. (D. cordatum Schultz. bip., Dor. cordifolium Sternbg.) *Herzblättrige Gemswurz.* Ganze Pflanze kahl, selten kurz flaumhaarig. Wurzelstock schief abgebissen, ohne Ausläufer; grundständige Blätter rundlich-herzförmig oder nierenförmig; stengelständige herzeiförmig, fast dreieckig, alle grob gezähnt. Blütenköpfchen gelb, einzeln, selten 2—3.

An felsigen Stellen der Ostalpen, anderwärts stellenweise angepflanzt und verwildert. ♃ Juli—August.



Doronicum columnae.

33. Arónicum. *Krebswurz.*

Alpenkräuter vom Ansehen der Gemswurz, mit dickem Wurzelstock, einfachem Stengel, ungeteilten Blättern. Blütenköpfchen gelb, meist einzeln. Schliessfrüchtchen mit Federkrone, letztere bei den Strahlenblüten aus einer Reihe, bei den Scheibenblüten aus mehreren Reihen von Haaren.

* 1. **Arónicum scorpioïdes** Koch. (Arnica scorpioides L., Doronicum grandiflorum Lam.) *Skorpionwurz.* Ganze Pflanze drüsig rauh behaart. Stengel

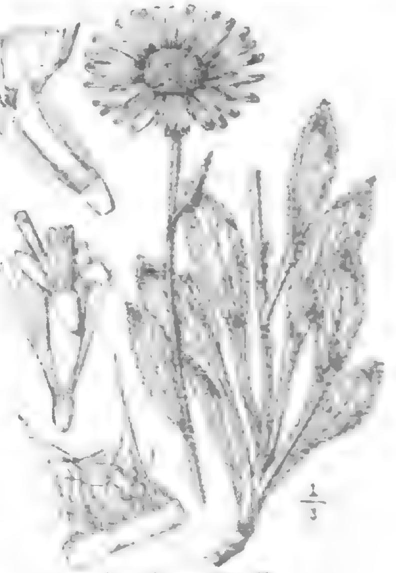
15—60 cm hoch, reich beblättert. Grundständige und untere stengelständige Blätter mit kurzen, breitgeflügelten Stielen, eiförmig, am Grunde schwach herzförmig,



Aronicum scorpioides.

stark gezähnt; obere eilänglich oder eilanzettlich, mit herzförmigem Grunde halbstengelumfassend. Blütenköpfchen meist einzeln, bis 5 cm breit, gelb.

Auf Felsen und Steingeröll, besonders Kalkboden der Alpen bis zur Schneegrenze, nicht selten. ♃ Juli bis August.



Aronicum Clusii.

• 2. Arónicum Clúsii Koch. (Doronicum Clusii Tausch.) *Clusius-Krebswurz.* Wurzelstock wagrecht oder schief. Stengel meist hohl, 3—8 cm hoch. Blätter meist dünn, seltener dicklich, entfernt ausgeschweift gezähnt; untere lang und schmallanzettlich, in einen langen Stiel verschmälert, obere sitzend. Blütenköpfchen gelb, stets einzeln, 2—3 cm breit.

An feuchten Grasplätzen der höheren Alpen, besonders auf Kalkboden. ♃ Juli—August.

Kommt in mehreren, auch als Arten betrachteten Formen vor: A. Bauhini Rchb. Pflanze nur 4—6 cm hoch, sehr rauhhaarig, Blätter eingeschnitten buchtig gezähnt (Tirol: Sterzing). — A. glaciále Rchb. Stengel 8—15 cm hoch, nicht hohl, starr, rauhhaarig; Blätter mehr steif, etwas fleischig, zerbrechlich; die Strahlenblüten bleiben bei Nacht ausgebreitet. (Form der höchsten Stellen.)

34. Árnica. *Wohlverleih.*

(Wolferlei.) Ausdauernde Kräuter mit gegenständigen ungeteilten Blättern und strahlenden, gelben Blütenköpfchen. Strahlenblütchen weiblich, mit verkümmerten, freien Staubbeuteln. Blütenboden haarig. Schenkel des Griffels oberwärts verdickt, mit kegelförmiger Spitze endigend. Hülle walzenförmig. Schliessfrüchtchen gestreift, mit einer Krone aus rauhen Haaren.



Arnica montana.

• 1. Arnica montána Linn. *Berg-Wohlverleih.* Grundständige Blätter eirund oder länglich verkehrt eirund, 5nervig. Stengel 15—50 cm hoch, drüsigflaumig behaart, mit 1—2 Paar gegenständigen, schmaleren Blättern und 1—5 dottergelben, bis 4 cm breiten Blütenköpfchen von eigentümlich harzigem Duft. Der ausdauernde Wurzelstock walzenförmig und schief.

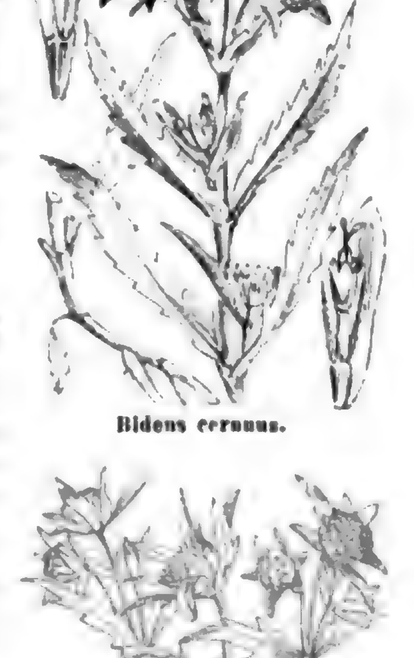
Auf etwas feuchten, besonders torfigen Wiesen in Süd- und Mitteldeutschland vorzüglich auf den Gebirgen, nördlich auch in der Ebene, stellenweise häufig; in manchen Gegenden auch wegen der arzneilichen Verwendung angebaut. ♃ Mai—Juli. Off. Flor. Arnicae.



35. Bidens. *Zweizahn.*

Kahle Kräuter mit gegenständigen Blättern und halbkugeligen, gelben Blütenköpfchen. Hülle aus 2—3 Reihen von Blättern bestehend, deren äussere oft länger und laubartig sind. Blütchen entweder sämtlich röhrenförmig oder die randständigen zungenförmig und strahlend. Blütenboden mit spreuigen Schuppen zwischen den Blütchen. Schliessfrüchtchen schwach, gekrönt mit 2—3, seltener

mit 4—5 kurzen, steifen Borsten oder Grannen, welche durch kleine, rückwärts gerichtete Häkchen rauh sind. — Eine kleine Gattung, welche fast über die ganze Erde verbreitet ist.



Bidens cernuus.

* 1. **Bidens cérnuus** Linn. (Coreopsis Bidens Linn.) *Nickender Zweizahn.* Ein ansehnliches, kräftiges, aufrechtes Sommergewächs von 30—60 cm Höhe, mit ausgebreiteten Zweigen. Blätter lanzettlich, gesägt, aber nicht geteilt. Blütenköpfchen nickend, an endständigen Stielen, 1—2 cm breit. Blütchen meistens sämtlich röhrenförmig, mitunter einige der randständigen zungenförmig und strahlend. Innere Blätter der Hülle breit, oft glänzend und gelb an den Rändern, die äusseren mehr blattartig, oft ansehnlich länger und abstehend. Schliessfrüchtchen verkehrt eiförmig, am Rande rückwärts stachelig, ungefähr so lang als die inneren Hüllblätter, mit 2—3, selten 4 Stachelspitzen.

An nassen Stellen, Ufern von Teichen, Gräben, Bächen durch das gemässigte und nördliche Europa, Asien und Amerika. In Deutschland häufig. 1jährig. August—September.

* 2. **Bidens tripartitus** Linn. *Dreiteiliger Zweizahn.* Stengel 15 cm bis 1 m hoch. Blätter gestielt, 3—5teilig, mit lanzettförmigen, grobgesägten Zipfeln. Blütenköpfchen gelb, aufrecht oder zur Blütezeit etwas nickend, sämtliche Blüten röhrenförmig, selten mit einigen strahlenden Randblüten. Schliessfrüchtchen verkehrt eiförmig, am Rande rückwärts stachelig; ebenso lang als die innern Blätter der Hülle, mit 2—3 Stachelspitzen.

An Gräben, Teichrändern in denselben Ländern wie vorige Art; in Deutschland meist häufiger. 1jährig. Juli—September

3. **Bidens bipinnátus** Linn. *Fiederblättriger Zweizahn.* Blätter doppelt fiederteilig, Fiederblättchen eingeschnitten. Blütenköpfchen etwas strahlend; die äussern Blätter der Hülle von gleicher Länge mit der innern. Schliessfrüchtchen linealisch, am Rande glatt, doppelt so lang als die Hülle.

In Nordamerika einheimisch, in Südtirol eingeschleppt und daselbst massenhaft. Als Unkraut auf bebautem Lande. 1jährig. Juni—September.

Bidens tripartitus.

36. Rudbéckia. *Rudbeckie.*

Hohe Stauden mit ausdauerndem Wurzelstock, wechselständigen, geteilten Blättern und grossen, endständigen, strahlenden Blütenköpfen. Hülle aus 2 Reihen abstehender, blattartiger Schuppen. Blütenboden säulenförmig. Schliessfrüchtchen vierkantig, verkehrt pyramidenförmig, entweder mit kurzem Krönchen oder ohne solches. — Eine nordamerikanische Gattung, von welcher eine Art bei uns angebaut und verwildert vorkommt.

1. **Rudbéckia laciniáta** Linn. *Schlitzblättrige Rudbeckie.* Staude mit ausdauerndem Wurzelstock und mehreren 1—2 m hohen, ästigen, kahlen Stengeln. Blätter wechselständig; untere fiederig zerschnitten, mit eiförmigen, spitzen, dreilappigen Zipfeln, mittlere dreiteilig, obere eiförmig, gezähnt. Blütenköpfchen gross, endständig oder achselständig, an sehr langen Blütenstielen, mit halbkugeliger, brauner Scheibe und mehr als 2 cm langen, gelben Strahlenblüten.

Stammt aus Nordamerika, wird vielfach in Gärten gepflegt und ist an mehreren Orten an Teich- und Flussufern, in Gebüschen verwildert und eingebürgert. ♃ August—Oktober.

37. Heliánthus. *Sonnenrose.*

Hohe Stauden mit wechselständigen, herzförmigen oder eiförmigen Blättern und grossen, strahlenden, gelben oder innen braunen Blütenköpfen. Randblüten

zungenförmig, geschlechtslos; Scheibenblüten röhrenförmig. Hülle aus dachziegeligen Blättchen. Staubbeutel ohne Anhängsel (nicht geschwänzt). Schliessfrüchtchen mit 2—4 abfallenden Schuppen gekrönt.



Helianthus tuberosus.

* 1. **Heliánthus tuberósus** Linn. *Knollige Sonnenrose. (Erdapfel, Erdbirne, Tobinambur.)* Wurzelstock mit stärkemehlreichen Knollen. Stengel 2—3 m hoch. Untere Blätter herzeiförmig, obere länglich-eiförmig oder lanzettlich. Blütenköpfchen aufrecht, gelb, 4 cm breit.

Stammt aus Nordamerika, wird in Deutschland der nahrhaften Knollen wegen stellenweise im Grossen gebaut, besonders zu Viehfutter, blüht jedoch selten. ♃ September—Oktober.

2. **Heliánthus ánnuus** Linn. *Einjährige Sonnenrose. (Sonnenblume.)* Der aufrechte, kräftige Stengel wird 1 bis $2^1/_2$ m hoch. Alle Blätter sind herzförmig, gesägt. Blüten sehr gross, gelb, an endständigen, seltener achselständigen, verdickten Stielen, nickend. Scheibe bis 30 cm breit.

In Amerika einheimisch, seit lange als Zierblume, sowie im Grossen wegen der ölhaltigen Samen gebaut und zuweilen verwildert. 1jährig. Juli bis September.

38. Galinsóga. *Gängelkraut.*

Aufrechte Kräuter mit ästigem Stengel, einfachen Blättern, kleinen Blütenköpfchen mit meist nur 5 Strahlenblüten. Hülle einreihig, aus 5—6 Blättern gebildet. Schliessfrüchtchen mit einer Krone aus fransig gewimperten, häutigen Blättchen. In Südamerika einheimisch; eine Art nach Europa verschleppt und an mehreren Stellen verwildert.

1. **Galinsóga parviflóra** Cass. (Viborgia Acmella Rth.) *Kleinblütiges Gängelkraut.* Stengel aufrecht, kahl, 15—60 cm hoch, dreiteilig verästelt. Blätter gegenständig herzeiförmig bis länglich, grobgesägt, ziemlich kahl. Blütenköpfchen in kleiner, dreigabeliger Schirmtraube, nur 5 mm breit, erbsengross, zu zwei beisammen. Scheibenblüten gelb, Strahlenblüten weiss.

Stammt aus Peru, findet sich in Deutschland stellenweise verwildert an Wegrändern, auf Kirchhöfen. 1jährig. Juli—September. Kommt auch ohne Strahlenblüten vor (G. discoídea).

39. Mádia. *Madie.*

Drüsig klebrige Kräuter mit kugeligen, Trauben bildenden Blütenköpfchen. Hülle fast kugelig, aus 10—12 in einer Reihe stehenden Hüllblättern, welche die Schliessfrüchtchen der Randblüten einhüllen. Blütenboden flach, zwischen den Strahlen- und Scheibenblüten 1—2 Reihen von Spreublättern; die mittleren Blüten ohne Spreublätter. Schliessfrüchtchen 4—5kantig, ohne Kronenbesatz.

1. **Mádia satíva** Mol. *Gebaute Madie.* Klebrig drüsiges Kraut mit 30—50 cm hohem, aufrechtem, ästigem Stengel, mit lineallanzettlichen Blättern, von denen die untern gegenständig, die obern wechselständig, halb stengelumfassend. Blütenköpfchen gelb, mit schmalen, einwärts gekrümmten Strahlenblüten, kurz gestielt, eine Traube bildend.

Ursprünglich in Chile und im westlichen Nordamerika einheimisch; stellenweise der ölhaltigen Samen wegen gebaut. 1jährig. Juli—August.

40. Caléndula. *Ringelblume.*

Kräuter mit saftigem Stengel, länglichen, ungeteilten Blättern und gelben Blütenköpfchen. Hülle halbkugelig bis tellerförmig, aus getrennten, fleischigen Blättern bestehend. Blütenboden nackt, flach. Scheibenblüten röhrig, zweigeschlechtig oder männlich, unfruchtbar, mit oben verdicktem Griffel. Strahlenblüten in 1 bis

2 Reihen, zungenförmig, weiblich, fruchtbar, ihre Griffel in zwei dünne Schenkel gespalten. Staubbeutel mit pfriemlichen Anhängseln (Schwänzen) am Grunde. Schliessfrüchtchen unregelmässig, gekrümmt, abgestutzt, am Rande gezähnelt, die innern ringförmig gekrümmt, höckerig.

1. **Caléndula arvénsis** Linn. *Acker-Ringelblume.* Kraut von 15—20 cm Höhe, mit länglichlanzettlichen, schwach gezähnten, weichhaarigen Blättern, hellgelben, bis 2 cm breiten Blüten. Schliessfrüchtchen auf dem Rücken weichstachelig, die 3—5 äussersten linealisch, kahnförmig, die innern linealisch, zu einem Ringe gekrümmt.

Auf bebautem Boden, in Weinbergen, auf Schutthaufen sehr zerstreut, stellenweise, besonders im südlichen Gebiet, in Rheinhessen, im Nahe-, Mosel- und Saartale, in Thüringen, auch zuweilen verschleppt. 1jährig. Juli—Oktober.



Calendula officinalis.

* 2. **Caléndula officinális** Linn. *Arzneiliche Ringelblume, Totenblume.* Eigentümlich stark duftendes Kraut von 15—50 cm Höhe, mit länglichen, verkehrt eiförmigen, vorn verbreiterten, entfernt und klein gezähnten, weichhaarigen Blättern, grossen, bis 3 cm breiten, orange- oder dottergelben Blütenköpfchen. Schliessfrüchtchen eingekrümmt, stachelig, die meisten kahnförmig, geflügelt, wenige der innern länglich, pfriemlich.

Aus Südeuropa stammend, im Gebiet häufig in ländlichen Gärten und auf Gräbern als Zierblume gepflegt und gelegentlich verwildert. 1jährig. Juni—September.

41. Xánthium. *Spitzklette.*

Niedere, einjährige Kräuter mit wechselständigen Blättern und eingeschlechtigen, achsel- oder gipfelständigen, grünlichen Blütenköpfchen. Hülle der männlichen Blütenköpfchen aus mehreren, einreihigen Hüllblättern bestehend, welche mehrere röhrenförmige, durch Spreublätter getrennte Blütchen einschliessen. Staubbeutel frei. Weibliche Blüten zu zwei beisammen, mit der Hülle verwachsen zu einem eirundlichen, stacheligen Klettenköpfchen, endigend in zwei Schnäbeln, aus denen die Narben kurz hervorschauen. — Die wenigen Arten der Gattung sind im Orient und in Amerika einheimisch, aber als Unkraut weit über den grössern Teil der Erde verbreitet.


Xanthium strumarium.

* 1. **Xánthium strumárium** Linn. *Gemeine Spitzklette.* Stengel 30 cm bis 1,3 m hoch, ohne Dornen. Blätter wechselständig, herzförmig, 3lappig, doppelt gezähnt, gekerbt, beiderseits grün, behaart. Blütenköpfchen grün, am Ende der Zweige und in den Blattachseln, die weiblichen Blüten unten, die männlichen darüber. Früchte eiförmig, zwischen den an der Spitze hakenförmigen Stacheln weichhaarig, grün. Fruchtschnabel gerade, auseinanderstehend oder zusammengeneigt.

Auf Schutthaufen, an Wegrändern und auf wüsten Plätzen, stellenweise und sehr zerstreut. 1jährig. Juli—Oktober.

Eine Form mit dreieckigen, eiförmigen, länglichen Früchten, zwischen deren Stacheln steife Haare stehen und deren Schnäbel an der Spitze hakenförmig, ist X. itálicum Moretti (X. riparium Lasch).

2. **Xánthium spinósum** Linn. *Dornige Spitzklette.* Stengel 30 cm bis 1 m hoch, am Grunde der Blätter mit dreigabeligen, gelben Dornen. Blätter ungeteilt

oder dreilappig, der mittlere Lappen verlängert, zugespitzt, auf der Unterseite schneeweiss filzig. Blüten grün.

Auf Schutt, an Wegen stellenweise, hier und da, aber unbeständig, besonders in Schlesien und Böhmen. 1jährig. Juli—September.

II. Gruppe: Cynareae. Distelgewächse. Kräuter mit grundständigen oder wechselständigen Blättern, häufig stachelig. Hülle meistens kugelig oder eirundlich, aus zahlreichen, dachziegeligen, gewöhnlich stacheligen oder gezähnten Blättern. Blütenboden oft verdickt und hart. Blütchen sämtlich röhrig und regelmässig, mit 4 oder 5 oft schmalen Zähnen. Griffel unterhalb der Narbe schwach angeschwollen.

Hierher gehören die als Gemüsepflanzen angebauten Artischocken (Cynara scolymus und C. cardunculus), sowie die als Ziergewächse gepflegten Mariendisteln (Silybum Marianum) und Strohblumen (Xeránthemum), sämtlich aus Südeuropa stammend.

42. Lappa. *Klette.*

Von den Disteln abweichend durch die dornenlosen Blätter, sowie durch die Blätter der Hülle, welche in eine lange, steife, hakenförmig gebogene Spitze endigen. Federkrone der Schliessfrüchtchen kurz und steif.



Lappa officinalis.

* 1. **Lappa officinális** All. (L. major Gaertn., Arctium Lappa L.) *Gemeine Klette.* Ein starkes, buschig verzweigtes Staudengewächs, 1—1,5 m hoch, die untern herzförmigen Blätter sehr gross, mitunter gegen 50 cm lang und 30 cm breit, die obern viel kleiner, breit eirund, grün, oberseits kahl, unterseits oft bedeckt mit einem kurzen weissen Wollfilz, am Rande klein gezähnt, aber nicht dornig. Blütenköpfchen in endständigen Doldentrauben. Hülle fast kugelig, kahl, mit ihren zahlreichen, hakenförmig gebogenen Schuppen hängen sie sich leicht an rauhe Gegenstände an. Blütchen purpurrot, alle gleichförmig. Staubgefässe mit haarförmigem Anhange am Grunde (geschwänzt). Schliessfrüchtchen gross, mit einer kurzen Federkrone aus steifen Haaren.

Auf wüsten Plätzen, an Wegrändern, in Gebüschen, verbreitet über das gemässigte Europa und Asien, verschleppt in mehreren andern Gegenden der Erde. 2jährig. Juli—August.

Die Kl. ist sehr veränderlich in der Grösse der Blütenköpfchen, welche von 15—30 cm im Durchmesser wechseln, in der Breite der Hüllblättchen, in der wolligen Behaarung, Länge der Blütenstiele; man unterscheidet vier Hauptformen, die gewöhnlich als Arten aufgefasst werden, nämlich ausser L. officinalis noch L. nemorosa Körn., L. minor DC. und L. tomentosa Lam. Früher off. Rad. Bardanae.

40. Serrátula. *Scharte.*

Kräuter, zwar ohne Dornen, aber mit dem Gesamtansehen und den Griffeln der Disteln. Hüllen eirund oder länglichrund; die Hüllblätter dachziegelig zugespitzt, aber nicht stachelig. Blütenboden mit Borsten zwischen den Blütchen. Federkrone aus zahlreichen, einfachen und ungleichen Haaren, länger als die Schliessfrüchtchen. Staubbeutel ohne Schwanzanhänge. — Wir lassen die nur auf kleine Abweichungen der Fruchtform begründete Gattung Jurinea (Silberscharte) mit Serratula vereinigt.

A. Strahlen der Fiederkrone zuletzt besonders abfallend, ohne durch einen Ring verbunden zu sein.

* 1. **Serrátula tinctória** Linn. *Färbescharte.* Eine straff aufrechte, wenig verästelte, fast glatte Staude von 30 cm bis 1 m Höhe, die unteren Blätter mehr

oder weniger fiederteilig, mit lanzettlichen, zugespitzten und fein gezähnten Abschnitten, deren endständige grösser; die oberen Blätter nur geschärft gesägt oder mit wenigen Fiederläppchen am Grunde. Blütenköpfchen in einer endständigen Schirmtraube, teilweise zweihäusig, die männlichen Köpfchen ansehnlich grösser als die weiblichen. Hüllen 14—16 mm lang, mit zahlreichen, angedrückten Hüllschuppen, die innern oft an der Spitze gefärbt. Blütchen purpurrot.

In offenen Waldungen und Gebüschen, auf Waldwiesen nicht selten durch das ganze gemässigte Europa. ♃ Juni—August. Das Kraut kann zum Gelbfärben benutzt werden.

Serratula tinctoria.

2. **Serrátula radiáta** M. Bieb. *Strahlenblütige Scharte.* Ganze Pflanze flaumig behaart. Stengel 15—60 cm hoch, oben in wenige einköpfige Aeste zerteilt, bis zu den Blütenköpfchen beblättert. Blätter kammförmig fiederteilig. Blätter der Hülle mit abstehender, fein zugespitzter aber nicht stechender Spitze, die innersten blumenblattähnlich verlängert, weisslich, strahlend. Blütchen hell purpurrot.

Früher auf Kalkhügeln um Wien; sonst nur in Istrien. ♃ Juni—Juli.

3. **Serrátula heterophýlla** Desf. (Carduus nitidus W. u. K.) *Verschiedenblättrige Scharte.* Pflanze kahl. Stengel 60 cm bis 1 m hoch, mit einzelnen endständigen, purpurroten Blütenköpfchen. Grundständige Blätter eiförmig, grobgezähnt, obere länglich fiederspaltig, oberste linealisch, ganzrandig.

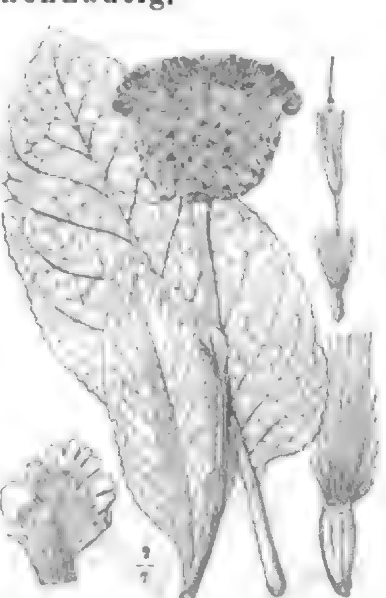
Auf steinigen, sonnigen Bergwiesen in Mähren, Niederösterreich, Steiermark. ♃ Juni—Juli.

4. **Serrátula nudicaulis** DC. (Centaurea nudicaulis Linn.) *Nacktstengelige Scharte.* Stengel einfach, mit einem einzelnen purpurroten Blütenköpfchen, am oberen Teile nackt. Blätter graugrün, gewimpert, die unteren länglichrund bis länglich, stumpf, in den Blattstiel herablaufend, ganzrandig, obere schmallanzettlich, ganzrandig oder mit wenigen Zähnen, sitzend. Aeussere Blätter der eiförmigen Hülle dornig haarspitzig, die inneren breiter, trockenhäutig.

An Felsen im Jura, am Salève bei Genf. ♃ Juni—Juli.

• 5. **Serrátula rhapónticum** DC. (Centaurea Rhap. L., Rhaponticum scariosum DC.) *Klettenblättrige Scharte.* Stengel 60 cm bis 1 m hoch, nebst den dünnen, scheidigen Blattstielen spinnwebig weissfilzig, mit einem einzelnen, purpurroten, 3 cm langen Blütenköpfchen. Blätter unangenehm riechend, oberseits kahl, unterseits graufilzig; untere eiförmig bis herzförmig, gestielt, gezähnt; mittlere eilänglich, oberste sitzend, länglich und zugespitzt, fast ganzrandig. Hülle kugelig, ihre äussern Blätter mit einem häutigen Anhängsel, innere schmal lineallanzettlich, sehr lang zugespitzt.

Auf Gebirgswiesen der südlichen Alpen der Schweiz (Graubünden, Glarus, Wallis, Waadt), in Südtirol und Krain. ♃ Juli—August.


Serratula rhaponticum.

B. Strahlen der Federkrone an einen auf der Frucht befindlichen Knopf angewachsen und mit diesem abfallend.

6. **Serrátula cyanoídes** DC. (Jurinea cyanoides Rchb., J. Pollichii Koch.) *Kornblumenartige Scharte. (Silberscharte.)* Stengel 30 cm hoch, mit einem oder wenigen endständigen, purpurroten Blütenköpfchen. Blätter unterseits weissfilzig, fiederspaltig, mit linealischen, ganzrandigen Zipfeln. Blätter der Hülle filzig grau. Schliessfrüchtchen glatt, schwach grubig.

Auf trockenen Sandfeldern und Hügeln; oberrheinische Tiefebene, Maintal bis Schweinfurt, Elbtal Böhmen, Unterharz, Halle a. S., Brandenburg. ♃ Juli—September.

7. **Serrátula mollis** Rchb. (Jurinea m. Rchb., Carduus moll. Linn.) *Weiche Scharte.* Blätter der Hülle spinnwebig wollig, lanzettlich, pfriemlich. Schliessfrüchtchen in Plättchen gefaltet. Blüten purpurrot.

Auf sandigen, wüsten Stellen in Krain, Steiermark, Tirol, Ober- und Niederösterreich, Mähren. ♃ Mai—Juni.

44. Saussúrea. *Schartenflocke.*

Kräuter vom Ansehen und Blütenbau der Scharte; die Haare der Federkrone oder wenigstens die innersten derselben sind stark gefiedert und die Staubbeutel haben an ihrem Grunde haarähnliche Anhänge (Schwänze). — Die Arten sind besonders zahlreich in Mittel- und Nordasien, die wenigen europäischen finden sich teils in höhern nördlichen Breiten, teils in den höhern Teilen der Gebirge.

1. **Saussúrea díscolor** DC. *Zweifarbige Schartenflocke.* Stengel 10—35 cm hoch, weisswollig. Blätter oberseits kahl, auf der Unterseite schneeweiss filzig, die untern eilanzettlich, am Grunde herzförmig, gestielt, obere sitzend, lanzettlich. Die violettroten oder hellblauen Blütenköpfchen zu 3—5 eine Schirmtraube bildend.

Auf den höhern Alpen der Schweiz, in Tirol, Vorarlberg, Kärnten, Krain, Steiermark, Niederösterreich. ♃ Juli—August.


Saussurea alpina.

* 2. **Saussúrea alpína** DC. (Serratula alpina α u. β Linn.) *Alpen-Schartenflocke.* Stengel aufrecht und einfach, selten bis 30 cm hoch, samt den Hüllen und der Unterseite der Blätter bedeckt mit lockerfilzigen Spinnwebehaaren, die im Alter verschwinden. Blätter eirund bis lanzettlich, ganzrandig oder gezähnt, 4—6 cm lang, am Grunde abgerundet. Blütenköpfchen eirundlich oder länglichrund, fast sitzend, in kleinen, dichten, endständigen Schirmtrauben, mit purpurroten Blütchen. Die weichen Federkronen der Schliessfrüchtchen ragen über die Hülle hervor, die innern Blätter der letztern sind weich behaart.

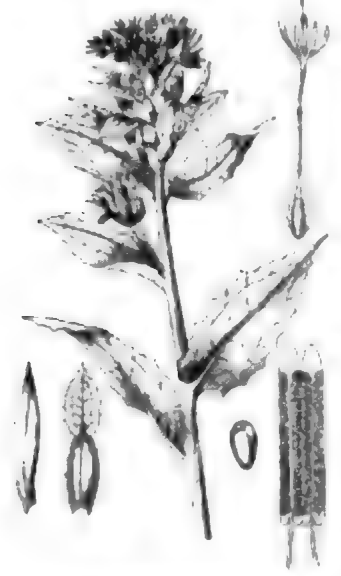
Auf Alpenwiesen, besonders der Granitalpen in der Schweiz, Bayern, Tirol, Salzburg, Steiermark, Kärnten. ♃ Juli—September.

3. **Saussúrea pygmaea** Spreng. (Serratula pygmaea Jacq.) *Zwerg-Schartenflocke.* Stengel mit nur einem violettroten Blütenköpfchen. Blätter lineal-lanzettlich bis linealisch, oberseits zerstreut behaart, unterseits dicht rauhhaarig, ganzrandig oder gezähnelt. Aeussere Blätter der Hülle etwas abstehend.

An Felsen der Kalkalpen in Oesterreich, Tirol, Bayern, Salzburg, Steiermark, Kärnten und Krain. ♃ Juli—August.

45. Cárthamus. *Saflor.*

Mässig hohe harte Kräuter mit dornig sägezähnigen Blättern und grossen rotgelben Blütenköpfen. Hülle eiförmig, aus zahlreichen, dachziegeligen Hüllblättern, deren äussere blattartige abstehen, die mittleren aufrecht, eiförmig, mit eiförmigem, dornigem Anhang an der Spitze. Die innersten länglich, ganzrandig, stechend spitz. Blütenboden mit feinen Spreublättern. Blütchen weitröhrig, 5spaltig. Staubbeutel an der Spitze mit stumpfem Fortsatze. Narben verwachsen. Schliessfrüchtchen verkehrt-eiförmig, 4kantig, glatt, kahl, ohne Federkrone.


Carthamus tinctorius.

* 1. **Cárthamus tinctórius** Linn. *Färbe-Saflor.* Ein kahles Kraut von 30 cm bis 1 m Höhe, oberwärts verästelt. Die Aeste mit je einem Blütenköpfchen. Blätter sitzend,

länglich, ungeteilt, entfernt gezähnt. Spitzen der Zähne dornig. Blütenköpfe 3 cm gross, von Deckblättern umgeben. Hülle eiförmig, ihre Blätter gelbgrün, mit dorniger Spitze. Blütchen orangegelb.

Stammt aus dem Orient und wird stellenweise als Färbepflanze (Thüringen, am Rhein, Frankfurt a. O.), anderwärts auch als Zierpflanze angebaut. 1jährig. Juli—August.

46. Cárduus. *Distel.*

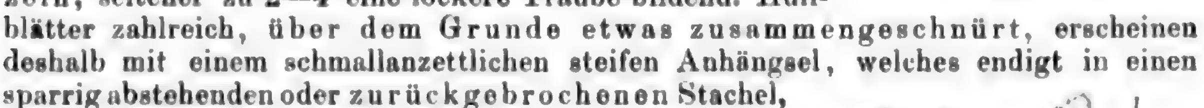
Kräuter mit hartem Stengel. Blätter oft zerteilt und gewöhnlich sehr stachelig. Hülle kugelig oder eirundlich, aus zahlreichen Hüllblättern, welche sich dachziegelig decken und gewöhnlich stachelig sind. Blütenboden mit Borsten zwischen den Blütchen; letztere gleichmässig röhrenförmig. Schliessfrüchtchen glatt, mit einer Krone aus zahlreichen, einfachen oder gefiederten Haaren, welche länger sind als die Früchtchen. — Die zahlreichen Arten sind vorzugsweise in Europa und Asien einheimisch, einige auch in Nordamerika, einzelne der gemeinsten haben sich selbst in den Tropenländern eingebürgert. Sie wurden geteilt in die echten Disteln (Carduus) mit einfachen Haaren der Federkrone und in die Kratzdisteln (Cirsium, Cnicus), mit gefiederten Haaren; mehrere neuere Botaniker vereinigen jedoch beide Gruppen wieder, wie es Linné auch tat. Die Arten sind mitunter sehr vielgestaltig, ausserdem finden sich noch zahlreiche Mittelformen und Blendlinge.



Carduus nutans.

A. Haare der Federkrone einfach.

* 1. **Cárduus nutans** Linn. *Nickende Distel.* Ein starkes, hartes Kraut, 60 cm bis 1 m hoch, gewöhnlich etwas mit lockeren Spinnwebehaaren überzogen. Blätter tief fiederspaltig und sehr stachelig, mit ihren Rändern am Stengel herablaufend und an diesem schmale, sehr stachelige Flügelränder bildend. Fiedern eiförmig, fast dreispaltig und gezähnt, dornig gewimpert. Blütenköpfchen gross, rundlich, purpurrot, nickend, einzeln, seltener zu 2—4 eine lockere Traube bildend. Hüllblätter zahlreich, über dem Grunde etwas zusammengeschnürt, erscheinen deshalb mit einem schmallanzettlichen steifen Anhängsel, welches endigt in einen sparrig abstehenden oder zurückgebrochenen Stachel, aber ohne Stacheln an den Seitenrändern.



Auf wüsten Plätzen, an Wegrändern häufig durch das gemässigte Europa und Asien, auch in Nordafrika; im Gebiet gemein. 2jährig. Juli—August.

Eine Alpenform mit 2—3 Blütenköpfchen, von denen mitunter das eine aufrecht steht, mit stark zurückgebrochenen Hüllblättern, ist auch als besondere Art C. platylepis Saut., unterschieden worden.



Carduus defloratus.

* 2. **Cárduus deflorátus** Linn. *Bergdistel.* Stengel 30—60 cm hoch, einfach oder mit einigen schlanken Aesten. Blätter lanzettlich, etwas graugrün oder fast gleichfarbig, kahl oder auf der Rückseite etwas haarig, dornig gewimpert, gezähnt gesägt, am Stengel herablaufend; die unteren mitunter fiederspaltig. Köpfchen einzeln, nickend, purpurrot. Köpfchenstiele lang, ohne Blätter. Hüllblätter etwas abstehend, lineal zugespitzt.

An felsigen Stellen und in lichten Wäldern, besonders mit Kalkboden im Alpengebiet, Alpenvorland, Jura, auf der Schwäbischen und Fränkischen Alb, im Rheingebiet, Thüringen u. a. O. ♃ Juli—August. An sonnigen, trockenen Standorten mit kürzern Blütenstielen.

* 3. **Cárduus acanthoïdes** Linn. *Stacheldistel.* Stengel 30 cm bis 1 m hoch, kräftig und verzweigt. Blätter tief fiederspaltig, mit 5lappigen, gezähnten, dornig gewimperten Fiedern, am Stengel herablaufend, kahl. Blütenköpfchen meist einzeln, rundlich, an gekräuselt dornigen Stielen. Blütchen purpurrot oder hellrot bis weiss. Hüllblätter sehr zahlreich und schmal, endigend in einen linealischen, sparrig abstehenden oder zurückgeschlagenen Stachel, die innersten oft dünnhäutig, etwas gefärbt und wenig stechend. Haare der Federkrone einfach.

An Wegen, Hecken, Ackerrändern durch den grössten Teil von Europa; im Gebiet nur stellenweise. 2jährig. Juli—August.

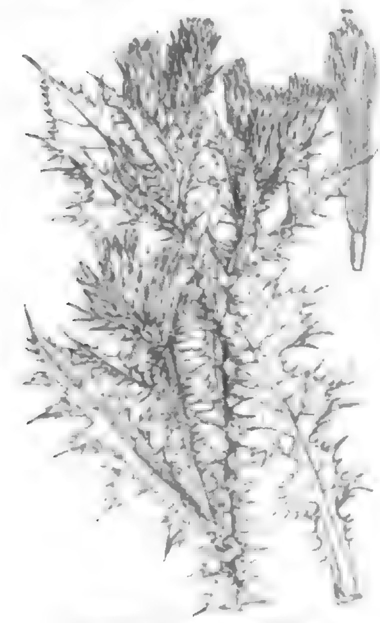
Carduus acanthoides.

4. **Cárduus crispus** Linn. *Krause Distel.* Stengel 60—150 cm hoch. Blätter herablaufend, buchtig-fiederspaltig, unterseits wollig-filzig, Köpfchen meist zu mehreren knäuelartig an kurzen, dornigen Stielen. Blütchen purpurn bis weiss.

An Wegrändern, Rainen, Flussufern durch das ganze mittlere und nördliche Europa und Nordasien bis China. 2jährig. Juli—August.

5. **Cárduus personáta** Jacq. (Arctium Pers. Linn.) *Klettenartige Distel.* Stengel 60 cm bis 1,3 m hoch, verästelt. Blätter am Stengel herablaufend, unterseits spinnwebewollig, ungleich dornig gewimpert, mit abgerundetem Grunde sitzend, untere breit eiförmig, fiederspaltig geteilt, die Zipfel zweispaltig oder gesägt; obere eilanzettlich, unzerteilt. Blütenköpfchen purpurrot, klettenähnlich, zu mehreren beisammen, am Ende der Stengel und Aeste, gegen 2 cm breit.

Auf feuchten Wiesen und in Waldungen der höheren Gebirge; im Alpengebiet, in den Vogesen, dem Schwarzwald, im Donaugebiet von Bayern, im Riesengebirge, mährischen Gesenke, bei Görlitz und Zittau. 2jährig. Juli—August.



Carduus pycnocephalus.

* 6. **Cárduus pycnocéphalus** Jacq. (C. tenuiflorus Sm.) *Schlanke Distel.* Steifes Kraut von 30 cm bis 1,3 m Höhe, mit herablaufenden Blättern, welche mehr oder weniger zottig behaart, unterseits weisswollig filzig, buchtig fiederspaltig geteilt, Lappen kurz eiförmig, wellig, eckig gezähnt, stark dornig. Blütenköpfchen zahlreich, sitzend, büschelig gehäuft an der Spitze des Stengels und der Aeste, klein, eirundlich oder länglichrund. Hüllblätter am Grunde breit, in einen schmalen, aufrechten oder schwach abstehenden Stachel endigend. Blütchen rot oder weisslich.

Auf wüsten Plätzen und bebautem Lande besonders in West- und Südeuropa und Mittelasien; in Deutschland nur selten am Strande der Ostsee und in den Nordseeländern, durch Schiffsballast eingeschleppt. Sonst in Istrien und bei Genf. 2jährig. Juli—August.

Eine Form mit zahlreichen und etwas kleinern Blütenköpfchen ist auch als besondere Art C. tenuiflorus Curt. unterschieden worden.

7. **Cárduus carduélis** L. (C. arctioides Willd.) *Rotspitzige Distel.* Stengel 30—60 cm hoch, mit fast blattlosen, filzig behaarten wenigen Aesten, die je ein Blütenköpfchen tragen. Blätter tief fiederspaltig, herablaufend. Lappen länglichlanzettlich, ungleich grobgezähnt, stachelspitzig, borstig gewimpert, oberseits kahl, unterseits graugrün. Blütenköpfchen aufrecht, kugelig, gegen 15 mm lang, etwas klebrig. Hülle kahl, aus lanzettlich-linealischen Blättern, welche lang zugespitzt, locker abstehend, einwärtsgekrümmt, die innern mitunter gefärbt sind. Blüten rot. Haare der Federkrone einfach.

Auf den Alpen von Kärnten und Krain, Oberösterreich, Steiermark und Südtirol. ♃ Juli—August.

8. **Cárduus hamulósus** Ehrh. *Hakige Distel.* Stengel 30—60 cm hoch, einfach, mit einem einzelnen, aufrecht stehenden Blütenköpfchen. Blätter am Stengel herablaufend, unterseits graufilzig, fiederteilig, ungleich dornig gewimpert. Hüllblätter an der Spitze hakig zurückgekrümmt. Blütchen purpurrot. Haare der Federkrone einfach.

An Wegen und auf wüsten Plätzen in Niederösterreich und Krain. 2jährig. Juni—August.

9. **Cárduus collínus** W. u. K. *Hügeldistel.* Stengel 60 cm bis 1,3 m hoch, dornig geflügelt, meist ästig. Blätter mehr oder weniger grau bis weissfilzig, besonders unterseits, die unteren fiederteilig; Zipfel dornig gewimpert mit starkem Enddorn. Hüllblätter kahl, angedrückt oder abstehend, die untersten mitunter zurückgebogen. Blütenköpfchen eiförmig, aufrecht, zuletzt nickend. Blütchen purpurrot.

Auf sonnigen Hügeln und wüsten Plätzen in Steiermark (Cilli), Unterkrain, selten. 2jährig. Juli—August.

Eine hierhergehörige Form, C. cándicans W. u. K., hat angedrückte, bleichgrüne, am Grunde purpurbraune Hüllblättchen.


Carduus lanceolatus.

B. Haare der Federkrone federig (Cirsium).

a. Blätter oberseits dornig-kurzhaarig.

* 10. **Cárduus lanceolátus** Linn. (Cirsium lanc. Scop.) *Lanzettblättrige Distel.* Kräftige Staude von 1 bis 1,3 m Höhe; der Stengel geflügelt und stachelig. Blätter wellig und fiederteilig, mit kurzen, schmalen Lappen, deren endständiger grösser und lanzettförmig; sämtliche enden in einen starren Dorn, die Oberseite ist rauh von kurzen Stachelhaaren, die Unterseite mit dünnen, weissen, spinnwebigen Wollhaaren bedeckt. Blütenköpfchen einzeln oder wenige, eirundlich, bis 3 cm im Durchmesser. Hüllblätter lanzettlich, wollig, endigend in einen steifen, abstehenden Stachel. Blütchen purpurrot.

Auf Feldern, Wiesen, wüsten Plätzen und Mauern sehr gemein durch ganz Europa, Westasien und Nordafrika, durch die Kultur auch über andere Teile der Erde verbreitet. 2jährig. Juni—September.

Eine Form mit weniger tief fiederspaltigen, unterseits weisswolligen Blättern ist C. nemoralis Rchb.


Carduus eriophorus.

* 11. **Cárduus erióphorus** Linn. (Cirsium erioph. Scop.) *Wollköpfige Distel.* Stengel 1—1,6 m hoch. Blätter nicht herablaufend, stengelumfassend, oberseits grün und steifhaarig, unterseits weissfilzig, tief fiederteilig mit schmalen Lappen, welche in einen sehr scharfen und starken Dorn endigen. Blütenköpfchen sehr gross, kugelig, purpurrot, zu 2—3 büschelig beisammen an den Enden der Zweige. Hülle mit schneeweissen, spinnwebigen Wollhaaren bedeckt; die zahlreichen Hüllblätter endigen in eine krautige dünne Spitze.

Auf wüsten Plätzen, an Wald- und Ackerrändern, an Bächen in Mittel- und Südeuropa; im Gebiet auf den mittleren und südlichen Teil beschränkt; auch als Gartenzierpflanze. 2jährig. Juli—September.

b. Blätter oberseits nicht dornig-kurzhaarig. Blüten zweigeschlechtig.

1. Blätter herablaufend.

12. **Cárduus canus** Linn. (Cirsium canum M. B.) *Graue Distel.* Stengel 30 cm bis 1 m hoch. Wurzel büschelig, mit verdickten, spindelförmigen Fasern. Stengel entweder mit nur einem Blütenköpfchen oder zerteilt in einige lange, einköpfige Aeste. Blätter länglich-lanzettlich, buchtig gezähnt, die untern herablaufend, bis 30 cm lang. Blütenköpfchen 3 cm lang, purpurrot, mit eiförmiger, kugeliger

Hülle, die innern Hüllblätter gegen die Spitze hin verbreitert und trockenhäutig. Haare der Federkrone gefiedert.

Auf feuchten Wiesen an Ufern zerstreut und selten im östlichen Gebiet: Steiermark, Oesterreich, Böhmen, Mähren, Schlesien, Sachsen. In Bayern nur eingeschleppt. ♃ Juli—August.

13. **Cárduus pannónicus** Linn. (C. serratuloides Jacq., Cirsium pannon. Gaud.) *Ungarische Distel.* Wurzelstock schief, mit fadenförmigen Fasern. Stengel 30—50 cm hoch, von der Mitte an blattlos, mit 1—3 Blütenköpfchen. Blätter kurz herablaufend, halb stengelumfassend, länglich lanzettförmig, ungleich sägezähnig oder fast ganzrandig, fein dornig gewimpert, mehr oder weniger mit kurzen Haaren besetzt. Blütenköpfchen mehr als 2 cm breit. Hülle eiförmig walzlich; die Hüllblätter gegen die Spitze verschmälert, meist purpurn. Blütchen purpurrot. Haare der Federkrone gefiedert.

Auf nassen Gebirgswiesen in Oesterreich, Kärnten, Krain, Steiermark, Südtirol, Böhmen, Mähren, Schlesien (Leobschütz). ♃ Juni—Juli.

Carduus palustris.

* 14. **Cárduus palústris** Linn. (Cirsium pal. Scop.) *Sumpfdistel.* Stengel aufrecht, 1—2 m hoch, schwach verzweigt, gänzlich bedeckt mit den krausen, dornigen, herablaufenden Rändern der Blätter. Blätter schmal, die untern 15—20 cm lang, fiederteilig, mit zahlreichen eirunden, welligen und stacheligen Lappen, mit wenigen rauhen Haaren auf beiden Seiten; obere klein und sehr schmal. Blütenköpfchen zahlreich, klein und eirundlich, gewöhnlich in einem Knäuel beisammen oder eine endständige, unregelmässige Schirmtraube bildend. Hüllblätter zahlreich, mit sehr kleiner, nur wenig stechender Spitze, die innern häufig gefärbt. Blütchen purpurrot.

Auf feuchten Wiesen, Torfmooren, nassen Waldstellen durch ganz Europa und Nordasien; im Gebiet sehr häufig. 2jährig. Juli—August.

2. Blätter nicht oder kaum herablaufend.

15. **Cárduus carniólicus** Pers. (Cirsium carn. Scop.) *Krainer-Distel.* Stengel 60 cm bis 1,3 m hoch, einfach, mit 2—3 Blütenköpfchen an der Spitze. Blätter fiederlappig, ungleich gezähnt und dornig gewimpert oder unzerteilt; unterste gross, eiförmig. Blütenköpfchen aufrecht, bis 3 cm breit, von kurzen, schmallanzettlichen, dornig gewimperten Deckblättern umgeben. Hülle eiförmig, Hüllblätter lineal-lanzettlich, kammförmig langdornig gewimpert, rostrot filzig. Blütchen gelblichweiss.

Auf Gebirgswiesen in Ober- und Niederösterreich, Steiermark, Kärnten, Krain, Südtirol. ♃ Juli—August.

16. **Cárduus pauciflórus** W. u. K. (Cirsium paucifl. Spreng.) *Wenigblütige Distel.* Stengel 1—1,3 m hoch, samt der Unterseite der Blätter spinnwebewollig. Blätter unzerteilt, sehr gross, untere gestielt, obere mit tiefherzförmigem Grunde stengelumfassend, sitzend, 6—8 cm breit, länglichrund, spitz, eingeschnitten buchtig gezähnt, ungleich dornig gewimpert. Blütenköpfchen zu 2—5 an der Spitze des Stengels, nickend, purpurrot, gestützt von einem lanzettlichen, gezähnten Deckblatte. Hülle eiförmig, kugelig. Hüllblätter locker, kurz weichstachelig.

Auf Gebirgswiesen der Alpen in Steiermark und Kärnten, selten. ♃ Juli—August.

17. **Cárduus erisíthales** Jacq. (Cirsium erisithales Scop., Cirs. glutinósum Lamk., Cnicus erisith. Linn.) *Klebrige Distel.* Stengel 60 cm bis 1,6 m hoch, bis über die Mitte beblättert, oberwärts mit mehreren Aesten, welche je ein Blütenköpfchen tragen, samt den Blättern kahl, flaumig oder rauhhaarig. Untere Blätter gestielt, fiederteilig; Lappen ganzrandig oder eckig buchtig gezähnt; obere sitzend, buchtig gezähnt, stengelumfassend, ungleich dornig gewimpert. Blütenköpfchen nickend, ohne Deckblätter, 3 cm breit. Hülle eiförmig kugelig; Hüllblätter mit dorniger Spitze abstehend bis rückwärts gekrümmt, klebrig. Blütchen gelb.

Auf nassen Gebirgswiesen, in feuchten Schluchten des Alpengebiets; auch im Jura. ♃ Juli—August.

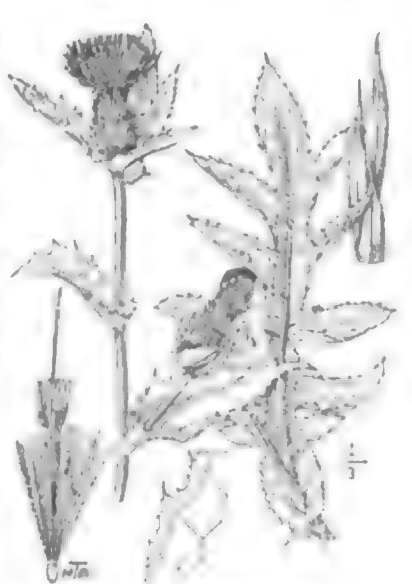
* 18. **Cárduus heterophýllus** Linn. (Cirsium heteroph. All.) *Verschiedenblättrige Distel.* Ist nicht stachelig. Der ausdauernde Wurzelstock ist kriechend, der Stengel steif aufrecht, 60 cm bis 1 m hoch, tief gefurcht, mit wenigen spinnewebigen Wollhaaren überzogen. Blätter den Stengel umfassend, mit schwach herablaufenden Blattöhrchen, lanzettlich, oberseits grün und kahl, unterseits weisswollig, der Rand mit sehr kleinen, aber selten stechenden Zähnen, mitunter die mittleren vorn eingeschnitten oder schwach gelappt. Blütenköpfchen lang gestielt, einzeln oder bis drei an der Spitze des Stengels, dunkelpurpurrot. Hüllblätter kahl, lanzettlich, stumpf oder mit sehr kleiner, nicht stechender Spitze.

Auf Gebirgswiesen im Alpengebiet und dessen Vorland, in Schlesien, im Erzgebirge, Fichtelgebirge, Böhmerwald, Thüringerwald, einzeln bis Schleswig. ♃ Juni—Juli.


Carduus heterophyllus.

19. **Cárduus riváláris** Jacq. (Cirsium rivulare Link.) *Bachdistel.* Stengel 30 cm bis 1 m hoch, nur an der untern Hälfte beblättert, an der Spitze mit 2–4 gehäuften Blütenköpfchen ohne Deckblätter. Blätter beiderseits grün, im Umrisse eirund, fiederspaltig, mit dem Grunde den Stengel umfassend, zerstreut weichhaarig, die untern in einen flügeligen, gezähnten, am Grunde verbreiterten Stiel zusammengezogen. Zipfel lanzettlich, nur wenig gezähnt. Blütchen purpurrot.

Auf feuchten Wiesen, an Bachufern, zwischen Weidengebüschen im Alpengebiet, Südbayern, Schwaben, Mähren, Böhmen, Schlesien, Preussen, einzeln. ♃ Juni—Juli.


Carduus oleraceus.

* 20. **Cárduus oleráceus.** (Cirsium oleraceum Scop., Cnicus olerac. Linn.) *Kohlartige Distel.* Stengel 60 cm bis 1,6 m hoch. Blätter stengelumfassend, kahl oder nur mit wenigen zerstreuten Härchen besetzt, ungleich dornig gewimpert, die untern fiederspaltig, die obern ungeteilt. Blütenköpfchen zu mehreren am Stengelende zu einem Büschel gehäuft, umgeben von grossen, eiförmigen, gelblichen Deckblättern. Hüllblätter in einen kleinen, abstehenden Dorn endigend. Blütchen gelblich weiss.

Auf feuchten Wiesen, an Gräben häufig. ♃ Juli—August.

21. **Cárduus spinosíssimus.** (Cirsium spin. Scop.) *Vielstachelige Distel.* Stengel 15—60 cm hoch, einfach, oben rötlich, zottig behaart. Blätter nur unterseits auf den Nerven etwas zottig, länglich lanzettförmig, stengelumfassend, buchtig fiederspaltig, die Lappen dreispaltig, dornig gezähnt, ungleich dornig gewimpert; die untersten Blätter am Grunde verschmälert. Blütenköpfchen gegen 2 cm lang, am Ende des Stengels in den Achseln kleiner, sehr dorniger Blätter gehäuft sitzend. Hüllblätter lanzettförmig, aufrecht, in einen langen Dorn endigend. Blütchen blassgelb.

Auf steinigen Weiden, an Bächen durch das ganze Alpengebiet. ♃ Juli—August.


Carduus tuberosus.

* 22. **Cárduus tuberósus** Linn. (Cirsium tuberosum All., C. bulbosum DC.) *Knollentragende Distel.* Der ausdauernde, holzige Wurzelstock ist kurz, kriechend, mit einigen holzigen, in der Mitte knollig verdickten

Wurzelfasern und einem aufrechten oder aufsteigenden Stengel versehen, der gegen 60 cm hoch, wenig verästelt und von der Mitte an blattlos ist. Grundständige Blätter fiederteilig, die Lappen wellig oder stachelig, oberseits schwach behaart, unterseits mehr oder weniger wollhaarig; obere Blätter entfernt stehend, sitzend oder mitunter etwas herablaufend, wenig zerteilt. Blütenköpfchen nicht gross, eirundlich, einzeln an langen Stielen. Hüllblätter lanzettlich, nicht dornig, mehr oder weniger wollhaarig. Blütchen rot.

Auf feuchten Wiesen, in offenen Waldungen im westlichen und südlichen Mitteleuropa, besonders auf Kalkboden in Krain, Tirol, Bayern, in der Schweiz, auf der Schwäbischen Alb, im Rhein- und Maingebiet, in Thüringen bis zum Harz, nördlich seltener, vereinzelt. ♃ August—September.

23. **Cárduus ánglicus** Lamk. (Card. pratensis Huds., Cirsium anglicum Lobel.) *Englische Distel.* Stengel stets einfach, 15—50 cm hoch, oberwärts blattlos, mit einem Blütenköpfchen an der Spitze. Blätter oberseits zerstreut behaart, unterseits spinnwebewollig; die grundständigen gestielt, die stengelständigen sitzend, über dem Grunde zusammengezogen, länglich lanzettlich, spitz, ungleich dornig gewimpert, gezähnt bis buchtig ausgeschweift. Lappen 2—3spaltig. Blütenköpfchen ohne Deckblätter. Hülle wollig, ihre Blättchen angedrückt, mit stacheliger Spitze. Blütchen purpurrot.

Auf feuchten Wiesen, sehr selten: Hüls bei Krefeld, Ostfriesland, Oldenburg, Südtirol. ♃ Juni.


Carduus acaulis.

* 24. **Cárduus acaulis** Linn. (Cirsium acaule All.) *Stengellose Distel.* Die gewöhnliche Form dieser Art ist leicht daran kenntlich, dass der Stengel fast gänzlich fehlt. Der dicke, holzige, ausdauernde Wurzelstock trägt eine Rosette von sehr dornigen, fiederteiligen, unbehaarten Blättern und in deren Mitte ein mässig grosses purpurrotes Blütenköpfchen. Hülle eirund, nicht wollig, aus zahlreichen, stumpfen oder etwas zugespitzten Hüllblättern bestehend. Mitunter entwickelt sich der Stengel bis zu 4—6 cm Höhe und trägt dann 1—4 Blütenköpfchen (C. caulescens Pers., Cnicus dubius Willd.).

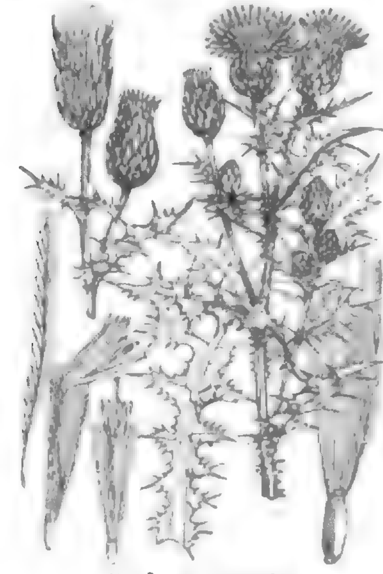
Auf trockenen Wiesen und Triften im gemässigten Europa und Nordasien; im Gebiet nicht selten. ♃ Juli—September.

c. Blütenköpfchen zweihäusig, sonst wie b.

* 25. **Cárduus arvénsis** Curt. (Cirsium arvense Scop., Serratula arvensis Linn.) *Felddistel.* Wurzelstock ausdauernd und kriechend mit aufrechtem, einjährigem Stengel von 1—1,3 m Höhe. Blätter schmal fiederteilig und sehr stachelig, mit stacheligen Oehrchen den Stengel umfassend oder eine kurze Strecke an demselben herablaufend. Blütenköpfchen nicht gross, aber zahlreich, bilden eine lockere, gipfelständige Traube, sind zweihäusig, die männlichen fast kugelig, mit weit hervortretenden, blassrosenroten Blütchen, die weiblichen mit längerer Hülle, aber kürzeren Blütchen; die gefiederten Haare der Federkronen treten bei der Fruchtreife ansehnlich weit hervor. Hüllblätter zahlreich, anliegend, mit sehr kurzer, stacheliger Spitze versehen.

Auf bebautem und wüstem Lande die gemeinste Art durch Europa und Asien, sowie durch die Kultur über fast die ganze Erde verbreitet, die Polarländer ausgenommen. ♃ Juli—August.

Eine Form mit flachen, ganzrandigen oder nur wenig gezähnten Blättern ist C. setósus (Cirsium setos. M. B.), eine andere mit unterseits weissfilzigen Blättern ist C. argénteus (Cirsium argent. Vest.).


Carduus arvensis.

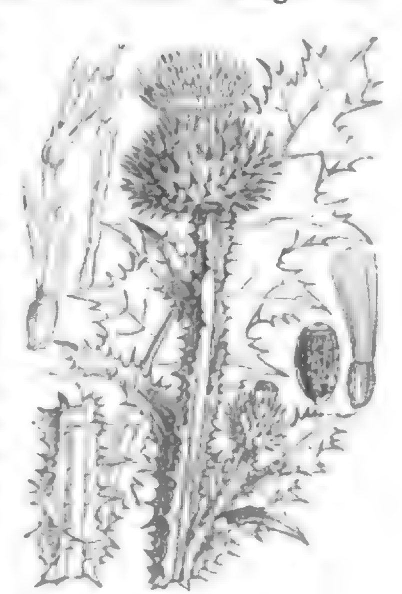
47. Onopórdon. *Eselsdistel.*

Starke stachelige Stauden mit grossen Blütenköpfen, von den Disteln durch den Blütenboden unterschieden, welcher mit tiefen, wabenähnlichen Gruben ver-

sehen ist, in denen zusammengedrückte vierkantige Schliessfrüchtchen sitzen. Die Federkrone ist abfällig, ihre Borsten sind am Grunde zu einem Ringe verwachsen. Die Hülle besteht aus lanzettlichen, dornigen Blättern, welche sich dachziegelig decken. — Die wenigen Arten gehören vorzugsweise dem Gebiet des Mittelmeeres und des Kaukasus an, nur eine reicht bis Mitteleuropa.

* 1. **Onopórdon acánthium** Linn. *Gemeine Eseldistel.* Eine starke, verzweigte Staude von 1—2 m Höhe, mit lockern, spinnwebigen Haaren bedeckt. Blätter kurz gezähnt oder fiederteilig, wellig und sehr stachelig, ihre breiten, herablaufenden Ränder bilden am Stengel stachelige Flügel. Blütenköpfchen gross, kugelig, aufrecht, einzeln am Ende der Zweige, eine grosse, unregelmässige Traube bildend. Hüllblätter zahlreich, aus eiförmigem Grunde auslaufend in eine lange, lanzettlich pfriemliche Dornspitze, bei den untern weitabstehend. Blütchen purpurrot. Haare der Federkrone ansehnlich länger als die Schliessfrüchte, nicht gefiedert, zeigen sich aber bei Vergrösserung stark gezähnt.

Vorzüglich häufig in den Mittelmeerländern und im westlichen Mittelasien, durch die Kultur auch in andere Erdteile verbreitet. Im Gebiet zerstreut. 2jährig. Juli—August.



Onopordon acanthium.

48. Carlína. *Eberwurz.*

Niedere, sehr stachelige Kräuter. Aeussere Hüllblätter sehr dornig, die inneren unbewehrt, gefärbt, glänzend, länglichrund, sternförmig ausgebreitet, Strahlenblüten ähnlich. Auf dem Blütenboden stehen tief unregelmässig zerschnittene Spreublätter zwischen den Blütchen. Schliessfrüchtchen seidenhaarig, mit gefiederter Haarkrone, deren Haare am Grunde auf eine kurze Strecke in mehrere Bündel verwachsen sind. — Eine kleine europäische und asiatische Gattung, die leicht an den strahlenden innern Hüllblättern kenntlich ist.

* 1. **Carlina vulgáris** Linn. *Gemeine Eberwurz.* Aufrechte Stauden von 15—50 cm Höhe. Blätter nicht herablaufend, gezähnt oder fiederteilig, sehr stachelig; die untern schmal, schwach spinnwebewollig, die obern breiter und fast kahl. Blütenköpfchen halbkugelig, gegen 2 cm breit, zu 3—4 in einer kleinen Schirmtraube beisammen. Aeussere Hüllblätter breit lanzettlich, am Rande mit sehr spitzen Zähnen oder Lappen, die innern linealisch, bis zur Mitte gewimpert, vorn ganzrandig, mit glänzender, wagrecht ausgebreiteter gelblicher Spitze. Deckblätter kürzer als die Köpfchen.



Carlina vulgaris.

Auf trockenen Hügeln, Triften, Gebirgswiesen, besonders auf Kalkboden durch das gemässigte Europa und Nordasien. Im Gebiet nicht selten. 2jährig. Juli—August.

Eine seltene Gebirgsform, bei welcher die Deckblätter länger sind als die Blütenköpfchen, ist C. longifolia Rchb.



Carlina acaulis.

* 2. **Carlina acaulis** Linn. *Stengellose Eberwurz, Silberdistel, Wetterdistel.* Gewöhnlich stengellos. Der ausdauernde Wurzelstock treibt eine Rosette von tief fiederspaltigen, langen Blättern, deren Zipfel eckig gelappt und stachelig sind,

in der Mitte ein einzelnes Blütenköpfchen von 4—6 cm Breite. Innere Hüllblätter strahlend, weiss, selten dunkelrosenrot, vom Grunde bis über die Mitte linealisch, an der Spitze lanzettlich; sie breiten sich nur bei Sonnenschein aus, schliessen bei feuchter Luft zusammen.

Auf trockenen, steinigen Hügeln und Heidetriften, besonders auf Kalkboden, im südlichen und mittleren Gebiet, einzeln in Posen und Preussen, sonst im norddeutschen Tiefland fehlend. 2jährig bis ♃. Juli—August.

Mitunter (s. Abbildung) verlängert sich der Stengel bis zu 30 cm. (Carlina caulescens Lamk.) Die Wurzel galt ehedem als arzneikräftig (Rad. Carlinae).

49. Cnicus. *Benediktendistel.*

Starkes Distelgewächs mit ungeteilten oder mehr oder weniger gezähnten Blättern und grossen Blütenköpfchen. Hüllblätter dachziegelig, blattartig oder lederig, eiförmig, angedrückt, an der Spitze mit einem starken Dorn. Aeussere Blütchen dünn, die mittlern fünfspaltig. Staubgefässe an der Spitze mit stumpfen Anhängseln. Schliessfrüchte gestreift, kahl, mit Haarkrone, welche umgeben ist von einem knorpeligen, gezähnten Rande. Borsten abwechselnd ungleich.


Cnicus benedictus.

* 1. **Cnicus benedictus** Linn. (Centaurea benedicta Linn.) *Gemeines Benediktenkraut.* Stengel gegen 30 cm hoch, sparrig verästelt. Untere Blätter gestielt, länglich lanzettlich, ungeteilt; obere buchtig, mit Stachelspitzen. Blütenköpfchen kugelig, gegen 2 cm breit. Aeussere Blättchen der Hülle breit eirund, blattartig, dornig gezähnt, mit einfachem Dorn an der Spitze. Innere Hüllblätter an der Spitze mit einem gefiederten Dorne, spinnwebewollig. Blütchen gelb mit dunkeln Streifen.

Stammt aus dem Mittelmeergebiet und wird zu Arzneizwecken stellenweise angebaut. 1jährig. Juni—Juli. Offic. Herba Cardui benedicti.

Das gelbblühende Spornblatt (Kentrophyllum lanatum DC.), ein stark dorniges, spinnwebewolliges Distelgewächs des Mittelmeergebiets, findet sich sehr selten eingeschleppt auf Schutthaufen.

50. Centauréa. *Flockenblume.*

Kräuter mit ganzrandigen oder fiederteiligen Blättern und roten, blauen oder gelben Blüten. Hülle kugelig oder eirundlich. Hüllblätter zahlreich, endigend in einen spitzen Dorn oder in einen gefransten oder gezähnten Anhang. Aeussere Reihe der Blütchen gewöhnlich länger als die übrigen und geschlechtslos. Blütenboden mit Spreublättern zwischen den Blütchen. Schliessfrüchtchen glatt, mit einer Federkrone aus einfachen Haaren oder Schuppen bestehend, mitunter sehr kurz oder auch fehlend. — Eine sehr artenreiche Gattung, besonders häufig im Gebiet des Mittelmeeres und in den Kaukasusländern, wenige auch in Amerika.


Centaurea cyanus.

A. Hüllblätter mit einem trockenhäutigen fransig-geteilten Anhängsel, Endfranse breiter und stärker als die übrigen und oft dornig.

* 1. **Centauréa cyánus** Linn. *Kornblume.* Ein aufrechtes, verzweigtes Sommergewächs von 30—60 cm Höhe, grau behaart. Untere Blätter mitunter gezähnt oder fiederteilig, zur Blütezeit gewöhnlich bereits abgefallen, die oberen oder alle linealisch und ganzrandig. Blütenköpfchen einzeln an langen, endständigen Stielen, eirundlich. Hüllblätter angedrückt, mitunter in

eine kleine Spitze auslaufend, schwarzbraun gerandet und fransig gesägt. Mittelblüten blaurot, die äussern viel grösser, schön himmelblau. Federkrone von der Länge der Schliessfrüchtchen.

Ursprünglich wahrscheinlich im Mittelmeergebiet und Orient einheimisch, durch den Getreidebau aber als Unkraut verbreitet über den grössten Teil von Europa und Asien. Im Gebiet häufig. 1—2jährig. Juni—Juli. Wird in Gärten in verschieden gefärbten Spielarten gezogen.

* 2. **Centauréa montána** Linn. *Berg-Kornblume.* Stengel 30—50 cm hoch. Blätter grasgrün, spinnwebewollig behaart, länglich lanzettlich, unzerteilt, mit den Rändern am Stengel herablaufend. Hüllblätter mit schwarzem, gefranstem Rande. Randblumen dunkelhimmelblau.

Wälder, Gebirgswiesen, besonders auf Kalkboden; im Alpengebiet, sowie einzeln in den süd- und mitteldeutschen Gebirgen bis zum Harze. ♃ Mai—Juni.

Eine seltene Form sonniger Steinhalden mit wenig geflügeltem Stengel, wolligfilzigen, mitunter buchtig fiederlappigen Blättern und mit mehreren Blütenköpfchen ist C. axillaris Willd.



Centaurea montana.

* 3. **Centauréa scabiósa** Linn. *Scabiosenartige Flockenblume.* Der ästige Stengel wird 60 cm bis 1,3 m hoch. Die Blätter sind einfach oder doppelt fiederspaltig, seltener die untersten ganz oder gezähnt, die Zipfel lanzettlich, ganzrandig oder gezähnt, an der Spitze mit einem schwieligen Punkte. Blütenköpfchen vor dem Aufblühen kugelrund, hart, auf langem, nacktem Stiele, einem Trommelschlägel ähnlich. Hüllblätter rundlich, mit einem dreieckigen, spitzen, schwarzen, gefransten Anhängsel. Blütchen dunkelrot. Federkrone ebenso lang als die Schliessfrüchtchen.

Auf trockenen Wiesen, Hügeln, Rainen, Weinbergen zerstreut, stellenweise sehr häufig. ♃ Juli—August.

4. **Centauréa rupéstris** Linn. *Felsen-Flockenblume.* Stengel 15—30 cm hoch, einfach, mit einem gipfelständigen Blütenköpfchen, kahl. Untere Blätter doppelt, obere einfach fiederteilig, mit linealen Zipfeln, kahl, unterseits oft flockig. Hüllblätter rundlich eiförmig, angedrückt, hellgrün, an der Spitze dunkelbraun, in einen kurzen dunkelbraunen Dorn auslaufend. Blütchen gelb.

Auf sonnigen, steinigen Bergen in Krain. ♃ Juli—August.

Vielleicht ein Bastard dieser Art mit der vorigen ist C. sordida Willd., mit hellroten oder schmutzig gelben Blüten, schmal fiederspaltigen Blättern, deren Spitze knorpelig stachelig (Krain, Tirol).



Centaurea scabiosa.

5. **Centauréa rhenána** Boreau. (C. panniculata Jacq., nicht Lam. C. maculosa Koch, nicht Lam.) *Gefleckte Flockenblume.* Stengel 30 cm bis 1 m hoch, rispig verästelt. Untere Blätter doppelt, obere einfach fiederspaltig. Zipfel linealisch, rauh, etwas wollig, mit eingerolltem Rande, die obersten lineal, oft unzerteilt. Blütenköpfchen zahlreich, fast eine Schirmtraube bildend. Hülle eiförmig, Hüllblätter mit einem dreieckigen, schwarzen, an beiden Seiten etwas hinabziehenden Flecken gezeichnet, mit geschlängelten, fast knorpeligen Fransen, deren endständige mitunter in einen Dorn ausläuft. Blütchen hellpurpurrot, selten weiss. Federkrone nur halb so lang als die Schliessfrüchtchen.

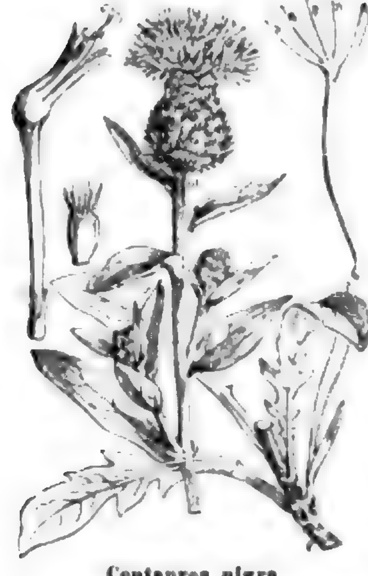
Auf sonnigen Hügeln, Felsen, an Feldrändern, auf Mauern im südlichen, mittleren und östlichen Gebiet; fehlt im Nordwesten. 2jährig. Juli—August. — Kommt mit kleinern und grössern Blütenköpfchen vor.

6. **Centauréa panniculáta** Lamk. (C. valesiaca Jord.) *Rispige Flockenblume.* Stengel aufrecht, oben locker rispig verästelt. Blätter filzig rauh; die grundstän-

digen doppelt, die stengelständigen einfach fiederspaltig, Zipfel schmal, oberste einfach, linealisch. Blütenköpfchen eine lockere Rispe bildend. Hüllblätter ledergelb, gefranst, mit eiförmigem, schwarzspitzigem Anhängsel, die endständigen Fransen starr, dornig, abstehend. Blütchen rot. Schliessfrüchtchen schwarz, mit 4 gelben Streifen, ihre Haarkrone halb so lang.

Auf steinigen Plätzen, Triften, an Wegen in der südlichen Schweiz (Wallis, auch bei Basel). 2jährig. Juni—August.

B. Hüllblätter dornenlos, ungeteilt oder fransig-geteilt, die letzte Franse den übrigen gleichartig.

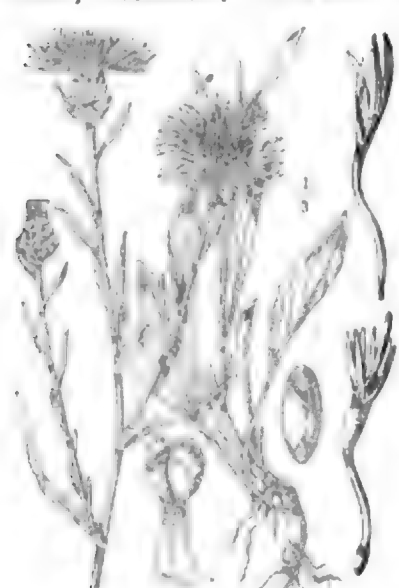


Centaurea nigra.

* 7. **Centauréa nigra** Linn. *Schwarze Flockenblume.* Stengel aufrecht, hart, verzweigt, 30—60 cm hoch. Blätter linealisch bis lanzettlich oder länglichrund, die oberen ganzrandig, mit ihrem Grunde den Stengel umfassend, die unteren mit wenigen kurzen Zähnen oder Lappen am Grunde; alle grau und rauh von einzelnen kurzen Haaren oder in der Jugend auf der Unterseite schwach wollhaarig. Blütenköpfchen kugelig an endständigen Stielen. Die Hüllblätter dachziegelig angedrückt, so dass nur ihre aufrechten Anhängsel bemerkbar sind; diese sind braun oder schwarz und tief fiederig gefranst, die Fransen borstig, genähert, doppelt so lang als die Breite ihres Mittelfeldes. Blütchen pfirsichblütenrot, entweder gleichgross oder die äusseren ansehnlich länger und geschlechtslos. Schliessfrüchtchen schwach behaart, oft scheinbar ohne Krönchen; letzteres besteht aus einem Ring sehr kurzer einzelner Borsten, untermischt mit wenigen längeren, sehr zarten Borsten.

Auf Wiesen, sonnigen Hügeln, an Waldrändern, nur im westlichen und südlichen Europa. Im Gebiet auf die Schweiz, das Rheingebiet und Westfalen beschränkt. Sonst nur zuweilen verschleppt. ♃ Juni—Oktober. Wird von manchen Botanikern mit der folgenden, sehr veränderlichen Art, C. jacea, vereinigt.

* 8. **Centauréa jacéa** Linn. *Gemeine Flockenblume.* Stengel 30 cm bis 1 m hoch, verästelt. Blätter lanzettlich, die untern fiederspaltig oder entfernt buchtig oder sämtliche ganzrandig. Hüllblätter gewölbt, rundlich eiförmig, entweder unzerteilt oder zerrissen oder kammförmig gefranst. Blütchen pfirsichblütenrot. Schliessfrüchtchen ohne Federkrone.



Centaurea jacea.

Auf Wiesen, an Feldrainen und Bergabhängen in Deutschland gemein. ♃ Juni—Oktober.

Eine Form, bei welcher die unteren Hüllblätter gefranst zerrissen, die oberen ungeteilt, ist C. decipiens Thuill.; — eine andere, bei welcher die Anhängsel der Hüllblättchen verlängert, entfernt gefranst, oft zurückgekrümmt, ist C. pratensis Thuill.; — eine dritte mit kammförmig gefiederten Anhängseln der meisten Hüllblättchen und kurzborstigem Federkelch ist C. nigrescens Willd.

9. **Centauréa amára** L. (C. serotina Boreau.) *Bittere Flockenblume.* Pflanze weisslich-wollig, besonders in der Jugend mit dichtem Filz, 30—100 cm hoch. Stengel aufsteigend, von der Mitte an verzweigt; Aeste verlängert, schlank, starr abstehend. Untere Blätter gestielt, oft eingeschnitten, obere sitzend, lanzettlich, ganzrandig. Hüllblätter mit eiförmigen, trockenhäutigen, ganzrandigen, zuletzt zerrissenen Anhängseln. Blüten purpurn.

Sonnige Hügel und Wege. Im südlichen und mittleren Gebiet, besonders auf dem linken Rheinufer. ♃ August—Oktober.

10. **Centauréa splendens** Linn. (C. alba L., C. leucolepis DC.) *Glänzende Flockenblume.* Stengel aufrecht, 50 cm hoch, ästig. Blätter kurz behaart, untere doppelt, obere einfach fiederteilig, mit linealischen, stachelspitzigen Zipfeln. Blütchen rot, mit weissglänzenden, aufgeblasen gewölbten, eiförmigen, ungeteilten Hüllblättern.

Trockene, sonnige Orte in Krain, Istrien, Tessin. ♃ Juli—August.

11. **Centauréa phrýgia** L. (C. austriaca Willd.) *Fransen-Flockenblume.* Stengel 30—100 cm hoch, etwas verästelt. Blätter länglich bis lanzettlich, gesägt gezähnt. Blütenköpfchen eiförmig; Hüllblätter mit pfriemlichem, fiederig gefranstem, zurückgekrümmtem Anhängsel. Die drei innern Reihen derselben rundlich, zerrissen gezähnelt, über die äusseren herausragend. Blütchen hellpurpurrot. Federkrone ein Drittel so lang als ihr Schliessfrüchtchen.

Auf Wiesen, in Gebüschen im östlichen Gebiet: Böhmen, Nordbayern, Schlesien, Posen, Pommern, Preussen. ♃ Juli—August.

12. **Centauréa pseudophrýgia** C. A. Meyer. (C. phrygia auct., nicht L.) *Wald-Flockenblume.* Anhängsel der innersten Hüllblätter von den Fransen der folgenden bedeckt. Sonst wie vorige Art.

Wiesen und Wälder. Im Alpengebiet verbreitet; sonst zerstreut. ♃ Juli—September.

Zu den nahe verwandten Formen gehört C. plumósa Lam. (C. nervosa Willd.) mit einfachem, einköpfigem Stengel, grossen Blütenköpfchen und lanzettlichen ungeteilten Blättern; ferner C. micróptilon Gren. mit Früchtchen ohne Federkrone. Beide sind auf das Alpengebiet beschränkt.

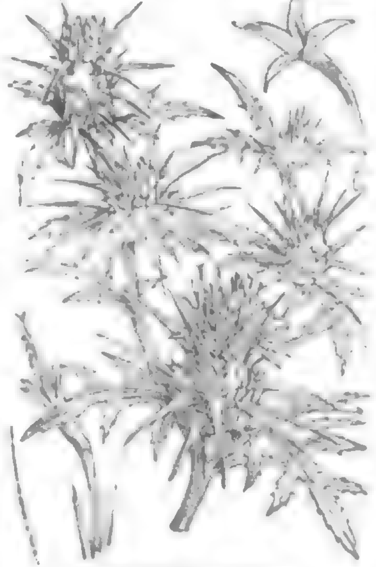
C. Hüllblätter mit dreiteiligen oder fiederteiligen Dornen.

* 13. **Centauréa solstitiális** Linn. *Sonnenwende-Flockenblume.* Steif aufrecht, 30—60 cm hoch, mit wenigen Aesten, von weichen Wollhaaren bedeckt. Grundständige Blätter fiederteilig, leierförmig, obere kleiner, linealisch, am Stengel mit langen, schmalen Flügeln herablaufend. Blütenköpfchen einzeln am Ende der Zweige, fast kugelig. Hülle wollig. Die innersten Hüllblätter endigen in einen kleinen, häutigen Anhang, die mittlern in einen langen abstehenden Dorn mit 1 oder 2 kleinern am Grunde, die untersten tragen kleine, handförmig geteilte Stacheln. Blütchen zitronengelb.

Auf wüsten Plätzen, an Wegen in Südeuropa und Westasien, besonders in der Nähe des Meeres, durch Kultur als Unkraut weit verbreitet über Europa und andere Erdteile; im Gebiet nur stellenweise, selten und unbeständig. 2jährig. Juli—August.

Centaurea solstitialis.

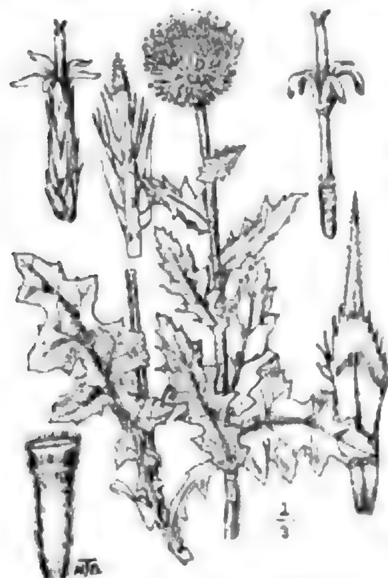
* 14. **Centauréa calcítrapa** Linn. *Distelartige Flockenblume.* Stengel 15—50 cm hoch, sparrig verästelt, mitunter schwach wollhaarig. Blätter fiederteilig mit wenigen langen, linealischen oder lanzettlichen Zipfeln. Blütenköpfchen in den Achseln der oberen Blätter oder in den Astgabeln fast sitzend. Hüllblätter unbehaart, enden in einen sparrig abstehenden Dorn von 1—2 cm Länge, der an seinem Grunde 1—2 kleinere Dornen trägt. Blütchen blasspurpurrot. Schliessfrüchtchen ohne Federkrone.


Centaurea calcitrapa.

Auf wüsten Plätzen, an Wegrändern in Mittel- und Südeuropa, besonders häufig in der Nähe des Meeres. Im Gebiet nur stellenweise eingeschleppt. 2jährig. Juli—August.

51. Echinops. *Kugeldistel.*

Hohe, distelartige, ausdauernde Kräuter mit einblütigen Köpfchen, welche in einen gemeinschaftlichen kugelförmigen Kopf zusammengestellt sind. Hülle dachziegelig, die äusseren Hüllblätter spreuartig, in einen Pinsel borstenförmiger Haare zerschlitzt, die mittleren spatenförmig, ebenso lang, die innersten linealisch-lanzettlich, gekielt, länger als die mittleren. Staubbeutel am Grunde ohne Anhängsel oder etwas bärtig. Schliessfrüchtchen walzenförmig mit einer kurzen Krone, welche aus gewimperten, mehr oder weniger zu einem Krönchen verwachsenen Haaren besteht.



Echinops sphaerocephalus.

* 1. **Echinops sphaerocéphalus** L. *Rundköpfige Kugeldistel.* Stengel aufrecht, 50 cm bis 1,5 m hoch, ästig, weissfilzig, oberwärts drüsig-zottig. Blätter fiederspaltig, stachelig gewimpert, oberseits kurzborstig, unterste gestielt, obere mit herzförmigem Grunde stengelumfassend. Blütenköpfe am Ende des Stengels und der Aeste einzeln. Griffelschenkel lang. Haare der Federkrone fast bis zur Spitze verwachsen.

An alten Burgen, Schlössern, in Weinbergen und auf Kirchhöfen, ursprünglich wohl verwildert; in Südeuropa einheimisch und früher als Zierpflanze kultiviert. ♃ Juli—August.

III. Gruppe: Liguliflorae, Zungenblütler. Kräuter mit wechselständigen oder grundständigen Blättern, selten stachelig. Sämtliche Blüten zungenförmig, gewöhnlich in mehreren Reihen, die innern allmählich kürzer als die äussern.

52. Tragopógon. *Bocksbart.*

Zweijährige oder ausdauernde Kräuter mit rübenförmigen Wurzeln und langen, schmalen, grasähnlichen, ganzrandigen Blättern, welche am Grunde breiter und scheidig sind. Hülle aus 8—12 fast gleichen, am Grunde etwas verwachsenen Blättern. Schliessfrüchtchen nach der Spitze verschmälert in einen langen Schnabel, welcher eine Krone aus gefiederten Haaren trägt. — Die wenigen Arten sind verbreitet über Europa und das gemässigte Asien.



Tragopogon pratensis.

* 1. **Tragopógon praténsis** Linn. *Wiesen-Bocksbart.* Stengel aufrecht, schwach verzweigt, 30—60 cm hoch. Grundständige und untere Stengelblätter 10—20 cm lang, am Grunde kurz verbreitert, kahl und etwas graugrün; obere Blätter kürzer mit verhältnismässig längerem, verbreitertem Grundteil. Blütenstiele lang, nur dicht unter dem Köpfchen etwas verdickt, mit je einem gelben Blütenköpfchen, das sich gegen 9 Uhr morgens bereits schliesst. Hüllblätter schmallanzettlich, 2—3 cm lang. Blütchen mitunter kaum halb so lang (Tr. minor Fr.) oder die Randblüten selbst länger (Tr. orientalis L.) als die Hüllblätter und dunkler gelb. Schliessfrüchtchen lang und gestreift, knötig rauh, der dünne Schnabel so lang als die Schliessfrucht; Haare der Federkrone lang und stark gefiedert.

Auf Wiesen und Weiden durch das gemässigte Europa und Westasien. 2jährig. Mai—August.

2. **Tragopógon floccósus** W. u. K. (Tr. canus Willd., Tr. heterospermus Schweigg.) *Flockiger Bocksbart.* Dem vorigen ähnlich, aber die Blätter in der Jugend dicht weisswollig. Blüten blassgelb. Randständige Schliessfrüchtchen am Grunde fast glatt, oberwärts an der Federkrone feinschuppig weichstachelig, sehr kurz geschnäbelt.

Auf berasten Plätzen am Ostseestrande: bei Memel, auf der kurischen Nehrung. 2jährig. Juni—Juli.

3. **Tragopógon major** Jacq. *Grosser Bocksbart.* Blätter lineal-lanzettlich. Hülle aus 12 Blättern bestehend; Köpfchen oberseits vertieft. Blütchen blassgelb. Köpfchenstiele oberwärts keulenförmig verdickt.

Auf sonnigen, trockenen Hügeln, besonders auf Kalkboden, zerstreut. 2jährig. Juni—Juli.

Der ähnliche lauchblättrige B., Tr. porrifolius Linn. mit achtblättriger Hülle und purpurblauen Blüten wird stellenweise als Gemüsepflanze gebaut und kommt einzeln verwildert vor.

4. **Tragopógon crocifólius** Linn. *Krokusblättriger Bocksbart.* Ist dem vorigen ähnlich, jedoch Blütenstiele unter dem Köpfchen nicht oder nur wenig verdickt. Hüllblätter 5—8, aufrecht. Randständige Blütchen violettrot, an der Spitze gelb.

Nur am St. Bernhard. 1—2jährig. Juni—Juli.

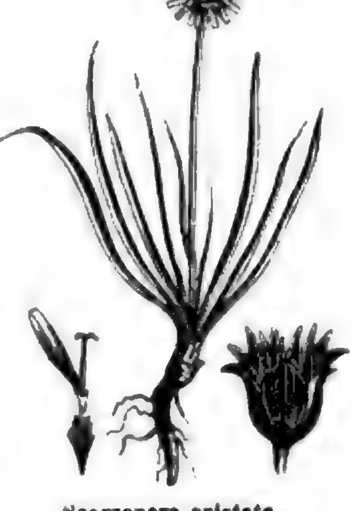
53. Scorzonéra. *Schwarzwurzel.*

Ausdauernde Kräuter mit milchigem Safte, aussen schwarzer Wurzel und aufrechtem Stengel. Blätter meist ganzrandig, ein grundständiges Büschel bildend, in den Blattstiel verschmälert; stengelständige sitzend, halbstengelumfassend. Hülle walzenförmig, dachziegelig. Blütenboden ohne Spreublätter. Blütchen gelb oder rötlich. Schliessfrüchtchen lang und schmal, nach der Spitze verschmälert, am Grunde mit einer Schwiele. Die gefiederten Borsten der Federkrone ineinander gewebt.

A. Blüten gelb.

* 1. **Scorzonéra aristáta** Ramond. (Sc. alpina Hoppe.) *Alpen-Schwarzwurzel.* Wurzelstock an der Spitze nackt oder etwas schuppig. Stengel 10—30 cm hoch, einfach, blattlos, kahl. Grundständige Blätter lineallanzettlich. Aeussere Hüllblätter verlängert pfriemenförmig, zugespitzt. Blütenköpfchen 3—4 cm breit, gelb. Federkrone schmutzig weiss.

Auf höheren Gebirgswiesen der Alpen in Salzburg, Tirol, Kärnten, Krain. ♃ Juli—August.



Scorzonera aristata.

2. **Scorzonéra húmilis** Linn. *Niedere Schwarzwurzel.* Wurzelstock an der Spitze schuppig. Stengel wenig länger als die grundständigen Blätter, meist einfach, seltener mit 2—3 Aesten, mit ebensoviel schuppenförmigen Stengelblättern. Grundständige Blätter linealisch bis länglichrund, zugespitzt, meist spinnwebewollig behaart. Blütchen gelb, doppelt so lang als die eilanzettlichen, wollig behaarten Hüllblätter. Schliessfrüchtchen glatt.

Auf feuchten Wiesen, stellenweise und selten. ♃ Mai—Juni. Grössere Exemplare sind Sc. plantaginea und macrorrhiza Schleich. benannt worden.

3. **Scorzonéra hispánica** Linn. (Scorz. glastifolia Willd., Sc. asphodeloides Wallr.) *Spanische Schwarzwurzel.* Stengel 60 cm bis 1,3 m hoch, oberwärts ästig, nur bis zur Mitte beblättert. Blätter lineallanzettlich bis länglichrund, lang zugespitzt, ganzrandig, selten gezähnt, kahl oder schwach spinnwebehaarig. Blütenköpfchen einzeln an der Spitze der Aeste. Hülle kahl. Blütchen gelb. Randständige Schliessfrüchtchen fein weichstachelig.

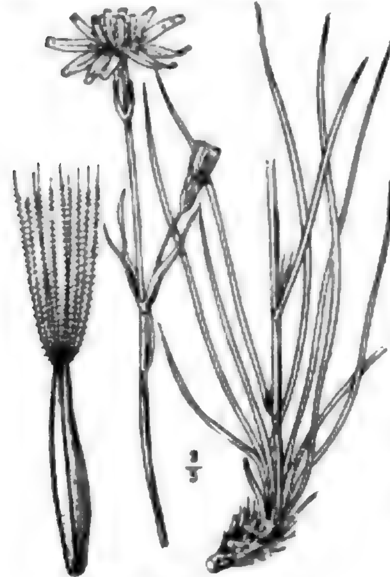
Auf fetten Wiesen, an Hügeln, zwischen Gebüschen, sehr zerstreut, besonders in Unterösterreich, Mähren, Böhmen, selten in Thüringen, Hannover, Holstein. Als Gemüsepflanze die breitblättrige Form im Grossen gebaut. 2jährig. Juni—Juli.

4. **Scorzonéra parviflóra** Jacq. *Kleinblütige Schwarzwurzel.* Wurzelschopf schuppig. Stengel bis 30 cm hoch mit 1—3 Blütenköpfchen, kahl. Blätter lanzettlich bis linealisch, rinnig. Blütchen gelb, ebensolang als die Hülle, 1—2 cm breit. Schliessfrüchtchen glatt.

Auf feuchten Wiesen in Unterösterreich, Mähren, in Böhmen. 2jährig und ♃ Mai—Juni.

5. **Scorzonéra austríaca** Willd. *Oesterreichische Schwarzwurzel.* Ganze Pflanze kahl oder etwas spinnwebewollig. Wurzelstock schwarzbraun, an der Spitze mit starkem, faserigem Schopf. Stengel einfach, 4—30 cm hoch, nur mit wenigen, schuppenartigen Blättern besetzt. Grundständige Blätter länger als der Stengel, lanzettlich bis linealisch, am Rande oft wellig. Blütenköpfchen 2—3 cm breit, gelb. Federkrone weiss, nur wenig länger als die Schliessfrüchtchen.

Auf steinigen Bergwiesen in Tirol, Steiermark, Unterösterreich, Mähren, in der Schweiz (Wallis, Waadt, bei Genf). ♃ April—Mai.



Scorzonera purpurea.

B. Blüten rosenrot.

*6. **Scorzonéra purpúrea** Linn. *Rotblütige Schwarzwurzel.* Wurzelstock mit fädigem Schopf. Stengel 15 bis 50 cm hoch, einfach oder mit wenigen einköpfigen Aesten. Grundständige Blätter zahlreich, schmallanzettlich, rinnig, kahl oder etwas spinnwebewollig. Blütenköpfchen rosenrot bis purpurrot, 2—3 cm breit, nach Vanille duftend. Schliessfrüchtchen mit glatten Riefen.

Auf kurzrasigen Hügeln, an Waldrändern, besonders auf Kalkboden, sehr zerstreut. ♃ Mai—Juni.

Eine Form mit rosenroten Blüten und lanzettlichen, flachen Blättern ist Sc. rosea Waldst. u. Kit. (Südtirol, Kärnten, Krain, Steiermark.)

54. Podospérmum. *Stielsame.*

Niedere Kräuter mit ästigem Stengel, meist fiederteiligen Blättern, einzelnen gelben Blütenköpfchen. Hülle walzig, dachziegelig. Blütenboden nackt. Schliessfrüchtchen am Grunde mit einer verlängerten und verdickten hohlen Schwiele, oben nicht verschmälert. Federkrone bräunlich weiss, ihre Haare gefiedert, ineinandergewebt.

* 1. **Podospérmum laciniátum** DC. (Scorzonera lac. Linn.) *Schlitzblättriger Stielsame.* Der zweijährige Wurzelstock ist einfach, treibt einen aufrechten, 8—50 cm langen Stengel, der oberwärts samt den Aesten stielrund ist. Blätter fiederspaltig; Endzipfel lanzettlich, verlängert, Seitenzipfel linealisch, zugespitzt. Blütenköpfchen 1 cm breit, gelb. Randblüten so lang oder wenig länger als die Hülle.

Auf Aeckern, Mauern, an Wegrändern, besonders auf Kalkboden, sehr zerstreut im südlichen Gebiet: im Gebiet der Donau, des Rheins, Mains, der Mosel, seltener in Thüringen, Böhmen, Mähren; fehlt in Norddeutschland. 2jährig. Mai—Juli.

2. **Podospérmum Jacquiniánum** Koch. (Scorzonera Jacq. Čelak.) *Jacquins-Stielsame.* Die 2- bis mehrjährige Wurzel treibt unfruchtbare Blattbüschel und Blütenstengel, welche aufrecht, ästig, oberwärts gefurcht sind. Blätter wie bei voriger Art. Blütenköpfchen 3 cm breit, gelb, die Randblüten noch einmal so lang als die Hülle.

Podospermum laciniatum.

Auf trockenen Plätzen, an Wegrändern in Niederösterreich, Mähren, Böhmen. 2jährig bis ♃ Juni—August.

3. **Podospérmum calcitrapifólium** DC. (Scorzonera calcitrapifolia Vahl.) *Leierblättriger Stielsame.* Stengel niederliegend, bis 30 cm lang, mit aufstrebenden Aesten. Untere Blätter leierförmig fiederteilig. Zipfel länglichrund-lanzettlich, oberste länglich, ungeteilt, am Rande wellig. Blütenköpfchen gelb, bis 15 mm breit. Randblüten kürzer als die Hülle.

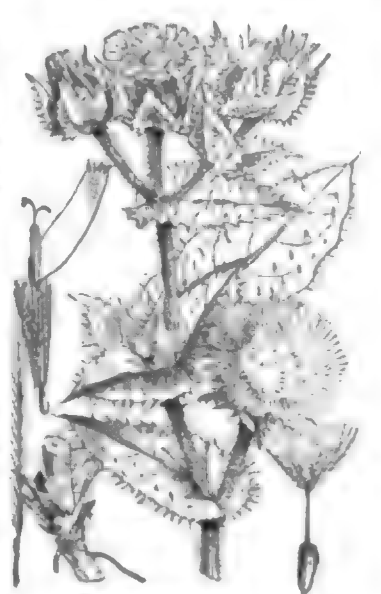
Auf Kalkhügeln in Oberelsass und bei Rüdesheim. 2jährig. Mai—Juli.

55. Helminthia. *Wurmsalat.*

Gesamtansehen und Federkrone wie bei Picris, unterschieden durch die Hülle, deren untere Blätter breit herzförmig, laubartig. Schliessfrüchtchen an der Spitze verschmälert in einen kurzen Schnabel.

* 1. **Helminthia echioïdes** Gärtn. (Picris echioides Linn.) *Natterkopfblättriger Wurmsalat.* Weichstacheliges und steifborstiges Kraut, mit aufrechtem, 30 cm bis 1 m hohem, ästigem Stengel. Blätter lanzettlich, ausgeschweift oder kurz gezähnt, sehr rauh; die untern am Grunde verschmälert, die obern den Stengel umfassend und kurz herablaufend. Blütenköpfchen gelb, gestielt, umhüllt von 4—5 rauhen, blattartigen Deckblättern, gemeinschaftlich eine unregelmässige, gipfelständige Schirmtraube bildend. Innere Hüllblätter gegen 8, lanzettlich, dünnhäutig. Die Schliessfrüchtchen enden in einen Schnabel, welcher eine dichte, weisse, gefiederte Federkrone trägt.

An Hecken, Wegrändern, Feldrainen und auf wüsten Plätzen gemein in Süd- und Mitteleuropa bis zum Kaukasus, Kleinasien, Nordafrika; im Gebiet nur durch fremde Samen eingeführt, zerstreut, einzeln und unbeständig. 1jährig. Juli—August.



Helminthia echioides.

56. Picris. *Bitterkraut.*

Niedere rauhe Kräuter mit gezähnten Blättern und kleinen gelben Blütenköpfchen in lockerer unregelmässiger Schirmtraube. Hülle aus mehreren, fast gleichen, aufrechten, inneren Hüllblättern, umgeben von 2—3 Reihen äusseren, welche kleiner sind und gewöhnlich abstehen. Schliessfrüchtchen quer gestreift, ohne Schnabel, mit einer abfallenden Federkrone; die Strahlen derselben sind am Grunde in einen Ring verwachsen, die inneren am Grunde breiter und deutlicher gefiedert als die äusseren. — Die wenigen Arten gehören Europa und dem gemässigten Asien an.

* 1. **Picris hieracioïdes** Linn. *Habichtskrautähnliches Bitterkraut.* Stengel 30 cm bis 1 m hoch, rauh von kurzen, an der Spitze meist hakig gekrümmten Haaren. Blätter lanzettlich, am Rande wellig, die unteren in den Stiel verschmälert, oft 15 cm und mehr lang, die oberen stengelumfassend. Blütenstiel lang und steif, nicht verdickt. Hülle grün, gegen 1 cm lang. Federkrone schmutzig weiss.

An Wegrändern, auf Feldrainen und wüsten Plätzen in Süd- und Mitteleuropa bis Südskandinavien, im gemässigten Russland und in Mittelasien bis Japan; auch in überseeische Kolonien verschleppt; im Gebiet zerstreut. 2jährig bis ♃ Juni—August.

Eine in Tirol und Steiermark vorkommende, spärlich behaarte Form, deren Blätter am Rande nicht wellig, Blütenstiele verdickt, Hülle schwärzlich, Blütenköpfchen grösser, bis 3 cm breit, ist P. pyrenaica Linn.



Picris hieracioides.

57. Leóntodon. *Löwenzahn.*

Kräuter mit ausdauerndem Wurzelstock, rosettenbildenden, grundständigen Blättern, einfachem oder verzweigtem, gewöhnlich blattlosem Blütenstengel und gelben Blütenköpfchen. Innere Hüllblätter aufrecht, die äusseren kleiner, in 2—3 Reihen. Blütenboden nackt. Schliessfrüchtchen an der Spitze mehr oder weniger verschmälert in einen kurzen, mitunter kaum bemerkbaren Schnabel. Sämtliche Schliessfrüchtchen mit einer gleichförmigen Krone aus 1—2 Reihen gefiederter Haare, oder die äussere kurz,

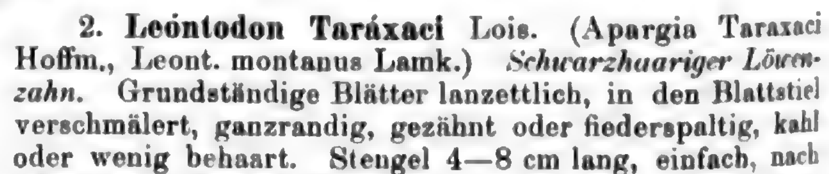
einfach haarförmig. — Die zahlreichen Arten sind weit zerstreut über Europa und Nordasien.

A. Wurzel kurz, abgebissen.

* 1. **Leóntodon hastílis** L. (erweitert). *Spiessförmiger Löwenzahn.* Grundständige Blätter länglich-lanzettlich, gezähnt oder fiederspaltig, kahl oder mit 2—3gabeligen, kurzen Haaren besetzt. Stengel 15—30 cm hoch, einköpfig, kahl oder mit 1—2 Schuppen besetzt, an der Spitze verdickt. Blütchen gelb.

Auf Wiesen und Waldplätzen gemein durch Europa bis zum Kaukasus und Ural, ausgenommen den höhern Norden. ♃ Juni—Oktober.

Kommt in zahlreichen Formen vor, die auch als Arten benannt worden sind; z. B.: L. hispidus L. (Apargia hisp. Willd.) Ganze Pflanze rauh von kurzen, dichten Gabelhaaren. — L. hastilis L., mit nur wenig Haaren oder kahl. — L. opimus Koch (L. caucasicus Rchb., Apargia sudetica Lmk.). Alpenform mit breiten kurzhaarigen Blättern, oben stark verdicktem Stengel und grossen Blütenköpfen. — L. hyoseroides Koch. Blätter bis zur Mittelrippe zerteilt. — L. hispidissimus Sendtn., stark rauhhaarige Form der bayerischen Alpen.



Leontodon hastilis.

2. **Leóntodon Taráxaci** Lois. (Apargia Taraxaci Hoffm., Leont. montanus Lamk.) *Schwarzhaariger Löwenzahn.* Grundständige Blätter lanzettlich, in den Blattstiel verschmälert, ganzrandig, gezähnt oder fiederspaltig, kahl oder wenig behaart. Stengel 4—8 cm lang, einfach, nach oben verdickt, mit 1—3 Schuppen, nebst der Hülle von g r a u e n u n d s c h w a r z e n H a a r e n s e h r r a u h. Blütchen goldgelb, ziemlich doppelt so lang als die am Rande weissfilzigen Hüllblättchen. Federkrone schneeweiss.

Auf Grasplätzen der höchsten Alpenjoche, besonders auf Kalkboden. ♃ Juli—September.

3. **Leóntodon pyrenáicus** Gouan. (L. squamosus Lamk., Apargia alpina Willd.) *Pyrenäischer Löwenzahn.* Grundständige Blätter verkehrt eilanzettförmig, gezähnt oder ausgeschweift gezähnelt, kahl oder schwach mit e i n f a c h e n Haaren besetzt. Stengel 8—15 cm hoch, mit einem Blütenköpfchen, oberwärts verdickt, mit Schuppen besetzt. Blütenköpfchen goldgelb, v o r d e m A u f b l ü h e n h ä n g e n d.

Auf Gebirgswiesen der Alpen, im Schwarzwald und in den Vogesen. ♃ Juli—August.

Eine Form mit orangegelben Blumen ist Leont. aurantiacus Rchb. (L. croceus Hänke.)



Leontodon autumnalis.

* 4. **Leóntodon autumnális** Linn. (Apargia aut. Willd., Oporina aut. Don.) *Herbst-Löwenzahn.* Blätter lang, schmal und fiederteilig, mit wenigen schmalen Zipfeln, kahl oder mit wenigen langen, steifen, einfachen Haaren besetzt. Blütenstengel aufrecht, gewöhnlich mit 1—2 Aesten, welche an ihrem Ende einzelne Blütenköpfchen tragen und nahe am Grunde mit 1—2 schmalen, fast ganzrandigen Blättern besetzt sind. Zweige oder Blütenstiele fast kahl, nur wenige kleine Schuppen tragend. Hülle länglichrund, am Grunde in den a l l m ä h l i c h v e r d i c k t e n B l ü t e n s t i e l verschmälert, bei der gemeinern Form k a h l, mit angedrückten, dachziegeligen Schuppen, v o r d e m A u f b l ü h e n a u f r e c h t. Schliessfrüchtchen lang, gestreift und quergefurcht, in einen kurzen Schnabel verschmälert, der jedoch bei den randständigen wenig bemerklich ist. Federkrone braun und gestielt, ohne äussere kurze Haare.

Auf Wiesen, Weiden und wüsten Plätzen durch Europa und Nordasien, vom Mittelmeere bis zum Polarkreis, auch in Nordamerika und Australien. ♃ Juni—Oktober.

Eine Form mit dichtbehaarter Hülle ist L. pratensis Koch.

B. Wurzel senkrecht, spindelförmig.

5. **Leóntodon incánus** Schrk. (Hieracium incanum Linn.) *Grauer Löwenzahn.* Ganze Pflanze weich graufilzig von kurzen, ästigen Haaren. Grundständige Blätter lanzettlich, gezähnt. Stengel 15—30 cm lang, mit pfriemlichen Schuppen besetzt, oben verdickt, mit einem gelben, 2—4 cm breiten Blütenköpfchen.

Auf Felsen und Gebirgswiesen, besonders mit Kalkgrund, im Alpengebiet und dessen Vorland, auf der Schwäbischen und Fränkischen Alb, in Mähren. ♃ Mai—Juni.

Eine Form der Südschweiz ist L. tenuiflorus DC.

6. **Leóntodon Berínii** Roth. *Berinis Löwenzahn.* Ganze Pflanze weich graufilzig, fast mehlig behaart. Blätter wie bei voriger Art; Blütenstengel kürzer, nur 6—8 cm hoch, mit 1—3 Blütenköpfchen, oberwärts verdickt, von 1—2 Schuppen besetzt. Aeste von einem Blättchen gestützt. Blütenköpfchen 16—20 cm breit, gelb.

Auf Felsen und dem Kies der Alpenbäche in Kärnten, Görz, Istrien. ♃ Juli—August.

7. **Leóntodon crispus** Vill. (L. saxatilis Rchb., Apargia tergestina Hoppe.) *Krausblättriger Löwenzahn.* Grundständige Blätter buchtig fiederteilig, etwas kraus, dunkelgrün, rauh von steifen dreigabeligen Haaren. Stengel 10—20 cm hoch. Blütenköpfchen 2 cm breit, schwefelgelb, vor dem Aufblühen nickend. Schliessfrüchtchen fast doppelt so lang als die Federkrone, von der Mitte an geschnäbelt.

An sonnigen Felsen in Krain, Südtirol, Wallis. ♃ Juni—Juli.

58. Thríncia. *Hundslattich.*

(Zinnensaat.) Kleine, dem Löwenzahn ähnliche Kräuter. Stengel einfach mit endständigen gelben Blütenköpfchen. Blütenboden nackt. Randständige Schliessfrüchtchen mit kurzer, gezähnter Krone, mittelständige mit einer Federkrone aus gefiederten, aber freien Haaren.

• 1. **Thríncia hirta** Roth. (Thr. Leysseri Wallr., Leontodon hirtus Roth.) *Kurzhaariger Hundslattich.* Unscheinbares Kraut mit abgebissenem, büscheligem Wurzelstock. Grundständige Blätter lanzettlich, fast ganzrandig oder buchtig gezähnt, mehr oder weniger rauh von kurzen, meist zweigabeligen Haaren. Stengel 1 bis mehrere, 6—12 cm hoch, dünn, einfach, aufrecht oder aufsteigend, nackt. Blütenköpfchen gelb, unterseits mit blaugrünen Streifen. Schliessfrüchtchen querrunzelig, die inneren mit deutlichem Schnabel, der ¼ der Länge des Schliessfrüchtchens erreicht.

Auf feuchtem, besonders salzhaltigem Sandboden stellenweise. ♃ Juli—September.



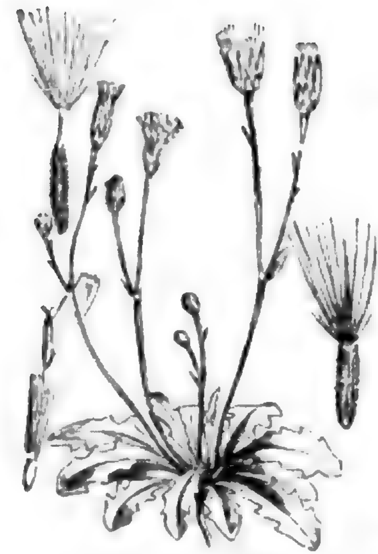
Thrincia hirta.

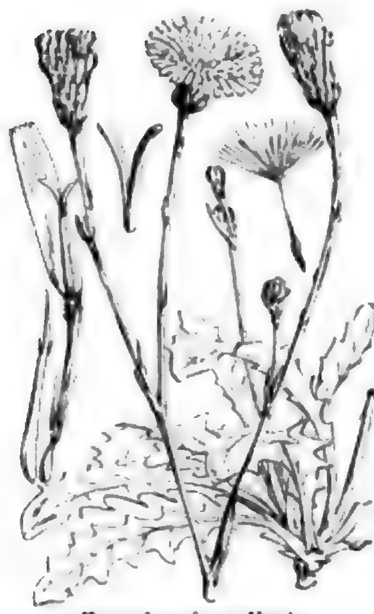
59. Hypochoeris. *Ferkelkraut.*

Einjährige oder ausdauernde Kräuter, in der Gesamttracht Leontodon ähnlich, die Hülle jedoch mehr dachziegelig, der Blütenboden mit abfallenden Spreublättern, die Federkrone der Schliessfrüchtchen entweder aus nur einer Reihe gefiederter Haare (Achyrophorus) oder aus zwei Reihen Haaren, von denen die äussern kürzer und nur rauh, die innern gefiedert sind. — Die ziemlich zahlreichen Arten sind weit verbreitet über Europa, Nordasien, Nordamerika und über das westliche und südliche Südamerika.

A. Einige der äussern Strahlen der Federkrone borstenförmig.

• 1. **Hypochoeris glabra** Linn. *Kahles Ferkelkraut.* Niederes, einjähriges Kraut, gewöhnlich völlig unbehaart, selten etwas borstig behaart, mit grundstän-


Hypochoeris glabra.


Hypochoeris radicata.


Hypochoeris maculata.

digen Blattrosetten, deren Blätter buchtig gezähnt sind und einen grünen Mittelnerv haben. Blütenstengel 15—30 cm hoch, mit 1—2 Zweigen, deren jeder ein gelbes Blütenköpfchen trägt und sich nach dem Verblühen verlängert. Blütchen ebenso lang als die Hülle, kaum 1 cm breit. Schliessfrüchtchen einfach gefurcht mit einer Federkrone, welche bei den randständigen sitzend, bei den mittelständigen auf einem kurzen, dünnen Schnabel befindlich ist.

Auf trockenen Wiesen, Sandfeldern, Hügeln, verbreitet über Mittel- und Südeuropa und Kleinasien, nordwärts bis zum südlichen Skandinavien, im Gebiet nicht selten. 1jährig. Juli—August.

* 2. **Hypochoeris radicáta** Linn. *Starkwurzeliges Ferkelkraut.* Wurzelstock ausdauernd. Grundständige Blätter ausgebreitet, schmal, mehr oder weniger gezähnt oder buchtig fiederteilig, auf beiden Seiten rauh von steifen Haaren, mit starker, gelblich weisser Mittelrippe. Stengel aufrecht und blattlos, 30—60 cm hoch, mit 2—3 langen Aesten oder Blütenstielen, welche oberwärts etwas verdickt sind, mehrere kleine Schuppen und am Ende ein ansehnlich grosses Blütenköpfchen tragen. Hülle fast 2 cm lang, nach oben verschmälert, am Grunde etwas verdickt. Hüllblätter in mehreren Reihen, die äussern kleiner, sämtliche kahl oder mit wenigen kurzen Haaren auf dem Rücken. Blütchen gelb, länger als die Hülle. Deckschuppen des Blütenbodens lang, schmal und feingespitzt. Schliessfrüchtchen quergestreift, sämtliche verschmälert in einen schlanken Schnabel mit Federkrone.

Auf Wiesen, Weiden und wüsten Plätzen durch das gemässigte Europa, Kleinasien und Nordafrika; auch nach überseeischen Ländern verschleppt, in Neuseeland häufiger als jede einheimische Art. Im Gebiet häufig. ♃ Juli—August.

B. Alle Strahlen der Federkrone federig.

* 3. **Hypochoeris maculáta** Linn. (Achyrophorus macul. Scop.) *Geflecktes Ferkelkraut.* Wurzelstock ausdauernd, die meisten Blätter grundständig, ausgebreitet, breit verkehrt eirund, seltener länglichrund, ganzrandig oder kurzgezähnt, beiderseits behaart und oft dunkel gefleckt. Blütenstengel aufrecht, 30 – 60 cm hoch, meistens einfach mit einem Blütenköpfchen, seltener 2—3gabelig mit ebenso vielen Köpfchen, am unteren Teile gewöhnlich ein kleines Blatt. Blütenköpfchen gross, goldgelb. Hüllblätter ganzrandig, behaart.

Auf Grasplätzen und Wiesen besonders in Gebirgsgegenden weit verbreitet über das ganze gemässigte Europa und Asien. ♃ Juli—August.

4. **Hypochoeris uniflóra** Vill. (Hyp. helvetica Wulf., Achyrophorus unifl. Blff. u. Fg.) *Einblütiges Ferkelkraut.* Grundständige Blätter länglich lanzettlich. Stengel stets einfach mit nur einem Blütenköpfchen, am untern Teile mit 1—2 Blättern, oberwärts verdickt, steif behaart. Aeussere und mittlere Blätter der Hülle zerrissen fransig.

Auf Wiesen und berasten Stellen der Alpen und Voralpen in der Schweiz, Tirol, Bayern, Kärnten, Steiermark, Krain, auf dem Riesengebirge und mährischen Gesenke. ♃ Juli—August.

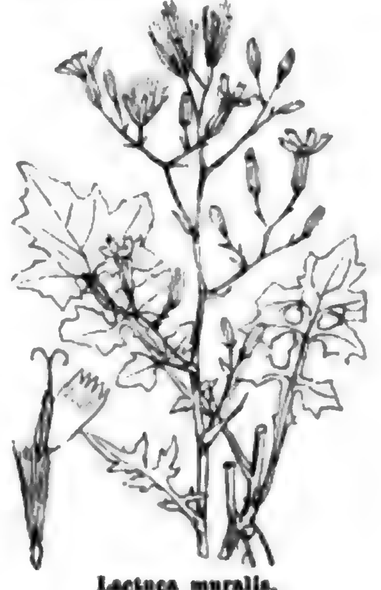
60. Lactúca. *Lattich.*

Einjährige oder ausdauernde Kräuter, kahl oder mit wenigen steifen Borsten besetzt; der Stengel beblättert, aufrecht und verzweigt, mit gelben oder blauen Blütenköpfchen. Hülle schmal, aus wenigen dachziegeligen Blättern bestehend und nur wenige Blütchen einschliessend. Schliessfrüchtchen flach, in einen dünnen Schnabel verschmälert, mit einer weissen, seidenartigen Federkrone aus einfachen Haaren. Eine Gattung, welche weit über die nördliche Halbkugel verbreitet ist.

A. Blüten gelb.

a. Blätter gestielt, leierförmig-fiederspaltig.

* 1. **Lactúca murális** Less. (Prenanthes mural. L., Mycelis mur. Rchb., Cicerbita mur. Wallr., Phoenixopus mur. Koch.) *Mauerlattich.* Kahles, aufrechtes, schlankes Kraut von 30—60 cm Höhe mit schlanken Zweigen, welche eine lockere, endständige Traube bilden. Blätter wenige, dünnhäutig, ansehnlich gross, gestielt, leierförmig fiederspaltig, mit breitem, dreieckigem, gezähntem oder gelapptem Endzipfel und wenigen, unregelmässigen, kleinen, schmalen Seitenzipfeln. Die oberen Blätter klein, schmal, ganzrandig oder gezähnt. Blütenköpfchen klein, an dünnen Stielen, zahlreich, eine lockere Rispe bildend. Hülle gegen 1 cm lang, bestehend aus 5 gleichen, linealischen Hüllblättern und 1, 2 oder 3 sehr kleinen äussern. Blütchen gelb, zu 4—5 im Köpfchen. Schnabel der Schliessfrüchtchen viel kürzer als letztere.



Lactuca muralis.

In Waldungen und Gebüschen, auf Schutt, in Europa und Nordasien; im Gebiet meist häufig. 1—2jährig. Juli—August.

b. Blätter mit herz- und pfeilförmigem Grunde stengelumfassend.

2. **Lactúca quercína** Linn. (L. stricta W. u. K., Cicerbita corymbosa Wallr.) *Steifer Lattich.* Stengel 1—1,6 m hoch. Blätter am Grunde pfeilförmig, unterseits platt; die unteren schrotsägeförmig-leierförmig; obere schrotsägeförmig-fiederspaltig. Blütenköpfchen gelb, kaum 5 mm lang, eine Schirmtraube bildend. Schliessfrüchtchen schwarz, mit einem schwarzen Schnabel, welcher halb so lang ist als das Früchtchen.

In Wäldern und Gebüschen, in Niederösterreich, Mähren, Böhmen, in Thüringen, bis zum Harz, Barby, Sachsen (Bernstadt). 1—2jährig. Juni bis August.

Eine Form mit unzerteilten Blättern ist L. integrifolia Bisch. (Lact. sagittata Waldst. u. Kit.)

* 3. **Lactúca scariola** Linn. *Wilder Lattich.* Steif aufrechtes Kraut von 60 cm bis 1,3 m Höhe, mehr oder weniger graugrün, mit kurzen sparrigen Zweigen; völlig kahl, ausgenommen einige steife Borsten oder kleine Stacheln am Rande oder auf der Mittelrippe der Blätter. Blätter mehr oder weniger aufrecht, lanzettlich bis breit länglichrund, am Rande gezähnt oder gelappt oder tief fiederspaltig mit wenigen schmalen Lappen, die oberen schmaler, mehr ganzrandig und den Stengel umfassend mit zugespitzten Oehrchen. Blütenköpfchen bleichgelb, in einer mehr oder weniger beblätterten, pyramidenförmigen Rispe. Hülle bis 1 cm lang, aus wenigen dachziegelförmigen Blättern bestehend, die äusseren derselben breiter und kürzer, allmählich übergehend in die



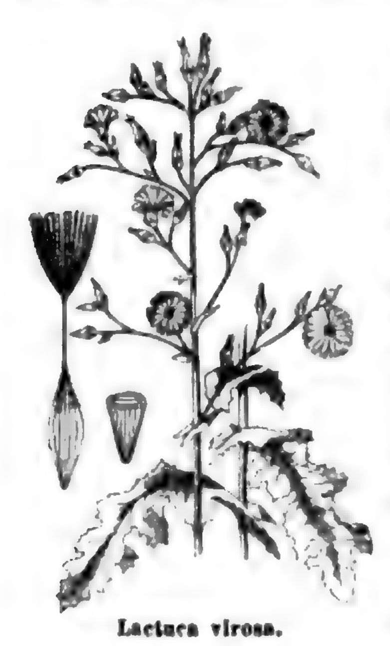
Lactuca scariola.

längern und schmäleren innern. Blütchen zu 6, 10 bis 12. Schliessfrüchtchen flach, verkehrt eirund bis länglichrund, gestreift, bläulichgrau, schmal berandet, an der Spitze kurz borstig behaart, mit einem schlanken Schnabel, der ebensolang als die Frucht.

Auf trockenen, steinigen Plätzen, Hügeln, an Wegrändern in Süd- und Mitteleuropa, Westasien und Nordafrika, im Gebiet nicht selten. 2jährig. Juli—August.

* 4. **Lactúca virósa** Linn. *Giftlattich.* Ist der vorigen Art so ähnlich, dass sie auch als eine Spielart derselben betrachtet worden ist. Die Blätter sind breiter, nur gezähnt, mehr ausgebreitet abstehend, weniger graugrün. Die Schliessfrüchtchen sind schwarz, breit berandet, an der Spitze kahl, der Schnabel derselben weiss und ebensolang als die Frucht.

Auf felsigen Hügeln, lichten Waldplätzen in Oesterreich, seltener in der Schweiz, zerstreut im Rhein- und Moselgebiet, in Thüringen. 2jährig. Juli—August. Die ganze Pflanze hat einen widerlichen Geruch und Opium ähnlichen Milchsaft. Früher off. Herba Lactucae virosae.


Lactuca virosa.

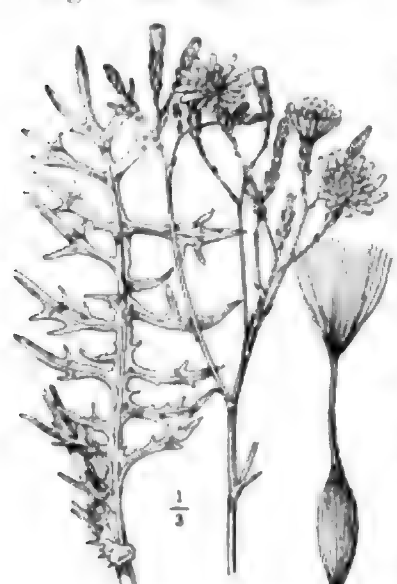

Lactuca saligna.

5. **Lactúca sativa** Linn. *Gartenlattich. (Salat, Kopfsalat, Staudensalat.)* Ist ebenfalls als eine Kulturform des wilden L. betrachtet worden. Blätter bei den vielen Spielarten sehr verschieden gestaltet; obere gezähnt, mit herzförmigem Grunde den Stengel umfassend, auf der Mittelrippe unterseits glatt oder mitunter stachelig. Blütchen schwefelgelb. Schnabel der braunen Schliessfrüchtchen ebensolang oder länger als letztere.

In zahlreichen Spielarten als Salatpflanze allgemein gebaut. 1—2jährig. Juli bis August.

* 6. **Lactúca saligna** Linn. *Weidenblättriger Lattich.* Stengel 30—60 cm hoch. Blätter aufrecht am Stengel, linealisch, zugespitzt, auf der Mittelrippe unterseits stachelig oder glatt; die untersten schrotsägeförmig. Blütenköpfchen gelblich, eine steife schmale Traube bildend, die durch die kurzen Aeste fast einer Aehre ähnlich wird. Der weisse Schnabel 2—3mal länger als die braunen Schliessfrüchte.

Auf wüsten Plätzen, in Weinbergen, besonders häufig in den Ländern des Mittelmeergebiets, nach Norden seltener werdend; im Gebiet sehr zerstreut; in der westlichen Schweiz, im Rheingebiet, in Böhmen, Thüringen, Sachsen. 1—2jährig. Juli—August.



Lactuca perennis.

c. Blätter herablaufend, untere tief fiederspaltig.

7. **Lactúca viminea** Presl. (Prenanthes vim. Linn., Phoenixopus vim. Rchb.) *Klebriger Lattich.* Stengel 30—60 cm hoch. Blätter meist stachelig, die stengelständigen obern linealisch, ungeteilt, mit zwei linealen Oehrchen am Stengel herablaufend, untere tief fiederspaltig, mit linealen Zipfeln. Hülle linealisch, schmal walzenförmig. Blütchen hellgelb, unterseits lila; Schliessfrüchtchen und Schnabel schwarz.

Auf steinigen Stellen, an Hügeln im südlichen und mittleren Gebiet: Krain, Steiermark, Niederösterreich, Böhmen, Mähren, Sachsen, selten, nur im obern Elbgebiet (Prag bis Dresden) häufiger. 2jährig. Juli—August.

B. Blüten blau.

* 8. **Lactúca perénnis** Linn. *Ausdauernder Lattich.* Stengel 30—60 cm hoch, oberwärts schirmtraubig verästelt. Blätter kahl, fiederspaltig, mit linealisch-lanzett-

lichen Zipfeln, welche am vorderen Rande gezähnt sind; mittlere kammförmig fiederteilig, sitzend. Blüten blau. Schliessfrüchtchen auf der Mitte mit einer Rippe.

Auf steinigen Hügeln, an Felsen, in Weinbergen, im südlichen und mittleren Gebiet, zerstreut. ♃ Mai—August.

61. Prenánthes. *Hasenlattich.*

Hohe aber zartblättrige und oberwärts fein verästelte Kräuter. Blütenköpfchen purpurrot mit 3—8 Blütchen und einer meist 8blättrigen, dachziegeligen Hülle. Schliessfrüchtchen ohne Schnabel, ziemlich stielrund.

* 1. **Prenánthes purpúrea** Linn. *Purpurroter Hasenlattich.* Stengel dünn, aufrecht, 60 cm bis 1,6 m hoch, unten blattlos, oben reich beblättert. Blätter kahl, unterseits graugrün, mit herzförmigem Grunde den Stengel umfassend, die untern länglich-lanzettlich, winkelig buchtig, obere lanzettlich, zugespitzt, ganzrandig. Blütenköpfchen klein, zahlreich, eine ausgebreitete Rispe bildend.


Prenanthes purpurea.

In schattigen Gebirgswaldungen in Süd- und Mitteldeutschland häufig, fehlt im Harz. ♃ Juli—August.

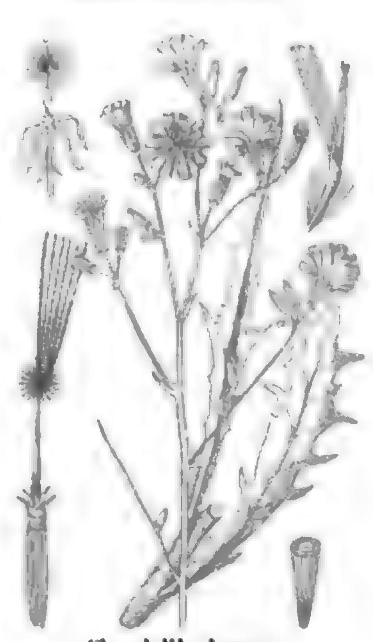
Eine Form mit lanzettlichlinealen Blättern ist als Pr. tenuifolia L. unterschieden worden.

62. Chondrilla. *Krümling.*

Kräuter mit aufrechtem, dünnem, oben ästigem Stengel. Blätter teils grundständig, teils stengelständig. Hülle walzlich, bestehend aus einfacher Reihe von gewöhnlich 8 Blättern, an deren Grunde sich einige kleine schuppenförmige Blätter befinden. Blütchen gelb, zu 7—12 in einem Köpfchen. Schliessfrüchtchen an der Spitze weichstachelig, mit einem kleinen Krönchen aus Schuppen und einem Schnabel, welcher eine weisse Federkrone trägt.

A. Blüten zweireihig.

* 1. **Chondrílla júncea** Linn. *Binsenartiger Krümling.* Stengel 30 cm bis 1,3 m hoch, in seiner ganzen Länge rutenförmig verästelt. Grundständige Blätter schrotsägeförmig, stengelständige lineallanzettlich. Seitenständige Blütenköpfchen einzeln oder geknäult zu 2—3. Blütchen gelb. Hülle graufilzig. Schliessfrüchtchen an der Spitze mit fünf Zähnen.


Chondrilla juncea.

Auf trockenen Rainen, Bergabhängen, sandigen Feldern, im Gebiet zerstreut. ♃ Juli—August.

Eine Form, bei welcher der untere Teil des Stengels und der Rand der Blätter dornig steifhaarig, ist Ch. acanthophylla Borkh. (Ch. spinulosa Koch), — eine andere besonders grosse und kräftige, deren mittlere und obere Blätter länglich lanzettlich, ziemlich breit, am Rande und unterseits auf der Mittelrippe stachelig steifhaarig, ist Ch. latifolia M. B.

2. **Chondrílla prenanthoídes** Vill. (Prenanthes chondrilloides Linn.) *Hasenlattichähnlicher Krümling.* Ganze Pflanze kahl, graugrün. Stengel 30 cm hoch, oben rispig verästelt, wenig beblättert. Grundständige Blätter lanzettlich, am Grunde verschmälert, entfernt gezähnt, stengelständige lineal. Schliessfrüchtchen mit einem kurzen, klein gekerbten Krönchen endigend. Blütchen gelb.

Auf Geröll der Alpenflüsse: Schweiz, Tirol, Bayern, Salzburg, Kärnten, Krain. ♃ Juli—August

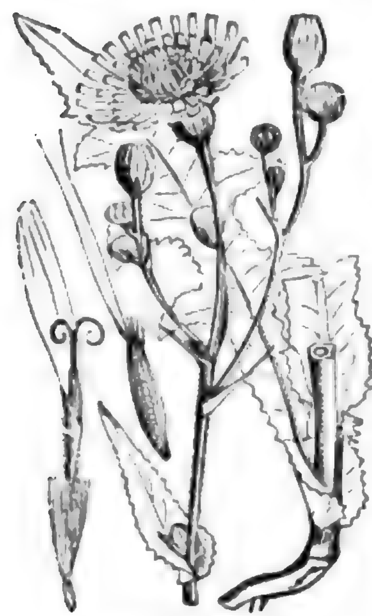
B. Blüten vielreihig.

3. **Chondrilla apargioides** W. u. K. (Crepis ap. Willd., Willemetia ap. Cass.) *Löwenzahnähnlicher Krümling.* Stengel 15—50 cm hoch, eckig, unten rauh, seltener einfach, meistens oberwärts in 2—3 Aeste geteilt. Blätter verkehrt-eilanzettförmig, ausgeschweift, fast schrotsägeförmig, kahl; die oberen lanzettlich. Blütenstiele und Hüllen schwarz borstig. Blütchen blassgelb.

Auf sumpfigen Gebirgswiesen der Alpen, des Alpenvorlands und Böhmerwalds. ♃ Juni—August.

63. Sonchus. *Gänsedistel.*

Aufrechte beblätterte Kräuter, entweder kahl oder der Blütenstand mehr oder weniger mit drüsigen Haaren besetzt. Blätter gewöhnlich fiederspaltig oder kurz gezähnt, mit ihrem Grunde den Stengel umfassend. Blütenköpfchen in gipfelständigen Trauben mit zahlreichen gelben oder blauen Blütchen. Hülle eirundlich, aus dachziegeligen Blättern bestehend, nach dem Verblühen kegelförmig. Schliessfrüchtchen flach zusammengedrückt und gestreift, ohne Schnabel. Federkrone sitzend, am Grunde ohne Krönchen, aus zahlreichen, einfachen, weichen, biegsamen Haaren bestehend. — Eine ansehnliche Gattung, welche weit über die gemässigten Länder der nördlichen Halbkugel verbreitet ist.



Sonchus arvensis.

* 1. **Sonchus arvénsis** Linn. *Acker-Gänsedistel.* Wurzelstock wagrecht weit im Boden fortkriechend und Sprosse treibend. Stengel einfach, 60 cm bis 1 m hoch. Blätter lang, fiederteilig oder ausgeschweift, die Zipfel lanzettlich oder 3eckig, mehr oder weniger rückwärts gekrümmt, am Rande mit kleinen, borstigen Zähnen; die untern gestielt, die obern mit kurzen abgerundeten Oehrchen den Stengel umfassend und ganzrandig. Blütenköpfchen gross, goldgelb, in einer lockeren, gipfelständigen Schirmtraube. Zweige, Blütenstiele und Hüllen mehr oder weniger rauh von gelben, braunen oder schwärzlichen Drüsenhaaren. Schliessfrüchtchen braun, gestreift und querrunzelig, mit einer Federkrone aus zahlreichen weissen, seidenartigen Haaren.

Als Ackerunkraut weit verbreitet über fast ganz Europa, einen grossen Teil von Nord- und Ostasien, Nordafrika, Nordamerika; im Gebiet häufig. ♃ Juli—August.

Eine Form mit kahlen Blütenstielen und Hüllen ist S. intermedius Brückn. (S. uliginosus M. B.).



Sonchus palustris.

* 2. **Sonchus palústris** Linn. *Sumpf-Gänsedistel.* Durch die grossen goldgelben Blüten, die Drüsenhaare und die Gesamttracht der Acker-G. ähnlich, jedoch viel kräftiger, 1,3—2 m hoch, der Wurzelstock nur mit kurzen Nebenwurzeln, ohne Sprosse; die Blätter sind schmal, oft 20—25 cm lang, die oberen am Grunde pfeilförmig, mit langzugespitzten Oehrchen den Stengel umfassend, entweder ungeteilt oder die unteren schrotsägeförmig fiederspaltig, mit 1—2 Paar langen, lanzettlichen, zugespitzten Zipfeln. Schliessfrüchtchen mit Längsfurchen und Querrunzeln. Federkrone schmutziggelb.

In Sümpfen, an Teichrändern und nassen Stellen, häufiger in Osteuropa; in Mittel- und Norddeutschland zerstreut, stellenweise: im Rhein- und Maingebiet, von Westfalen durch Norddeutschland bis Ostpreussen. ♃ Juli—August.

* 3. **Sonchus oleráceus** Linn. (S. laevis Vill.) *Kohlartige Gänsedistel. (Gemeine G.)* Einjähriges Kraut mit verhältnismässig dickem, hohlem, ästigem Stengel

von 30 cm bis 1.3 m Höhe, völlig kahl, ausgenommen einige wenige steife Drüsenhaare an den Blütenstielen. Blätter dünn, entweder ungeteilt oder fiederspaltig bis schrotsägeförmig, mit einem breiten herzförmigen oder 3eckigen Endzipfel, am Rande mit unregelmässigen, zugespitzten oder dornigen Zähnen und einigen kleinen Zipfeln oder kurzen breiten Zähnen entlang am Blattstiele. Die oberen Blätter schmal, mit kurzen Oehrchen den Stengel umfassend. Blütenköpfchen schwefelgelb, kleiner als bei den vorigen Arten, eine kleine gipfelständige Schirmtraube bildend. Hülle nach dem Verblühen auffallend kegelförmig. Schliessfrüchtchen flach zusammengedrückt, jederseits mit 3 Längsfurchen, oft noch mit Querrunzeln. Federkrone aus zahlreichen schneeweissen Haaren.

Gemeines Unkraut auf bebautem Boden, durch die Kultur über fast alle aussertropischen Länder der Erde verbreitet. 1jährig. Juni bis September.


Sonchus oleraceus.

S. asper All., die rauhe G., ist vielleicht nur eine Spielart der vorigen, die Längsfurchen der Schliessfrüchtchen haben keine Querrunzeln, die Blätter sind dunkler grün und weniger geteilt, aber am Rande mit zahlreichen dornigen Zähnchen besetzt; die Oehrchen, welche den Stengel umfassen, sind breiter, abgerundet und stärker stachelig gezähnt; Blütchen gewöhnlich dunkler gelb; keines dieser Merkmale ist jedoch sicher und unveränderlich. Diese Form findet sich gewöhnlich unter der gemeinen Art.

64. Mulgédium. *Milchlattich.*

Unterscheidet sich von der vorigen Gattung, mit welcher sie früher vereinigt war, durch die an der Spitze verschmälerten Schliessfrüchte und die aus zerbrechlichen Haaren bestehende, am Grunde von einem Krönchen umgebene Federkrone.

* 1. **Mulgédium alpinum** Linn. (Sonchus alp. Linn., Cicerbita alp. Wallr.) *Alpen-Milchlattich.* Wurzelstock ausdauernd mit einem straff aufrechten Stengel von 60 cm bis 1 m Höhe und gewöhnlich roter Farbe. Blätter ähnlich denen der kohlartigen Gänsedistel, aber mit einem viel grösseren, breit 3eckigen und zugespitzten Endzipfel. Blütenköpfchen eine länglichrunde, schmale Traube bildend, die mehr oder weniger mit Drüsenhaaren besetzt ist. Hülle schmal, aus wenigen Blättern bestehend, 12—20 blaue oder blauviolette Blütchen enthaltend. Schliessfrüchtchen länglich, schwach zusammengedrückt; Haare der Federkrone schmutzig weiss und steifer als bei den Arten der vorigen Gattung.

An feuchten Felsen und Bergabhängen im nördlichen und polaren Europa und Asien, auf den Gebirgen von Mittel- und Südeuropa. Nicht selten auf den Alpen und auf den höhern mitteldeutschen Gebirgen bis zum Harze. ♃ Juli—August.

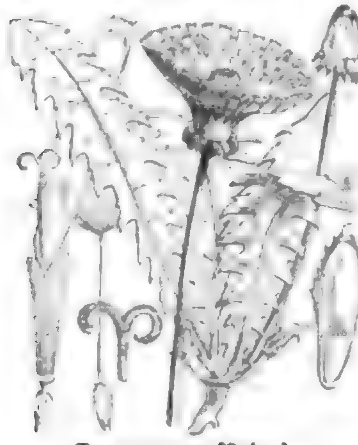

Mulgedium alpinum.

Eine Form der Westalpen, der Vogesen und des Schwarzwalds, mit grünem Stengel, ohne Drüsenhaare und ganz kahlen Blütenstielen und Hüllblättern, ist M. Plumiérii DC. (Sonchus Plumierii.)

65. Taráxacum. *Kuhblume.*

Kräuter mit ausdauerndem Wurzelstock, grundständigen Blättern und grundständigem Blütenstiel, der ein einzelnes Blütenköpfchen aus zahlreichen gelben Blütchen trägt. Hülle aus mehreren fast gleichen inneren Blättern und mehreren

dachziegeligen äusseren bestehend. Blütenboden ohne Spreublätter. Schliessfrüchtchen verschmälert in einen langen dünnen Schnabel, welcher eine Federkrone aus zahlreichen einfachen Haaren trägt. — Eine weit verbreitete Gattung, deren zahlreiche beschriebenen und besonders benannten Arten vielleicht als Formen einer einzigen betrachtet werden können.


Taraxacum officinale.

* 1. **Taráxacum officinále** Web. (T. Densleonis Desf., Leontodon Taraxacum Linn.) *Gemeine Kuhblume.* Wurzelstock mit dicker, absteigender, aussen schwarzer Pfahlwurzel, die sehr bittern Milchsaft enthält. Blätter verschieden, von lineallanzettlich und fast ganzrandig bis tief fiederspaltig, mit breiten, dreieckigen Zipfeln, deren Zahnspitzen rückwärts gerichtet sind; der Endzipfel grösser, verkehrt eirund oder zugespitzt. Blütenstengel 4—20 cm hoch; Hüllblätter linealisch, an der Spitze verdickt oder am Rücken unterhalb der Spitze gezähnelt. Schliessfrüchtchen wenig oder nicht zusammengedrückt, linealisch bis verkehrt eiförmig, gerieft, an der Spitze schuppig, weichstachelig. Schnabel 2—3mal länger als das Früchtchen.

Auf Wiesen und Weiden, bebautem und wüstem Lande durch Europa, Nordasien und Nordamerika bis in die Polarländer, ausserdem durch die Kultur über die meisten Länder der Erde verschleppt. ♃ Mai–Oktober.

Zahlreiche Formen sind als besondere Arten benannt worden, z. B. T. palustre DC. (Leontodon lividus L.). Aeussere Hüllblätter eiförmig, zugespitzt, angedrückt, innere an der Spitze nicht verdickt. — T. erectum Hoppe, dieselbe Form mit lanzettlichen, buchtig schrotsägeförmigen Blättern. — T. salinum Poll., mit schmallinealischen, gezähnten Blättern. — T. glaucescens Koch, mit graugrünen Blättern. — T. alpinum, niedere Alpenform mit goldgelben Blüten und abstehenden äusseren Hüllblättern. — T. Pacherii Schultz bip., Blütenköpfchen klein, orangegelb, äussere Hüllblätter aufrecht angedrückt; Blätter länglich lanzettlich, fiederteilig; Schnabel ebenso lang als die Frucht (Grossglockner).

2. **Taráxacum serótinum** Poir. *Spätblühende Kuhblume.* Blätter oberseits graugrün, rauh, unterseits graufilzig, länglich, die ersten ungeteilt, die späteren gezahnt oder fiederspaltig. Blütenstiel 4—30 cm hoch, besonders am Grunde und unterhalb der Blütenköpfchen dick weisswollig. Blütenköpfchen 2—4 cm breit, hellgelb. Schliessfrüchtchen länglich linealisch, beiderseits verschmälert, an der Spitze feinknötig.

Auf sandigen, dürren Stellen, an Hügeln, auf trocknen Wiesen in Niederösterreich, Mähren, Krain, selten. ♃ Juli–Oktober.

66. Crepis. *Grundfeste.*

Ein- bis zweijährige, selten mehrjährige Kräuter, gewöhnlich kahl oder schwach behaart, mit verzweigtem, mehr oder weniger beblättertem Stengel und verhältnismässig kleinen, eine lockere Traube bildenden, gelben oder rötlichen Blütenköpfchen. Die Hülle besteht aus mehreren, fast gleichen, linealen, innern Blättern und aus mehreren kleinen äusseren. Blütenboden ohne Spreublätter. Schliessfrüchtchen nicht zusammengedrückt, kantig oder gestreift, mehr oder weniger an der Spitze verschmälert oder geschnäbelt, mit einer Federkrone aus zahlreichen, einfachen, meistens milchweissen Haaren. — Eine der artenreichsten Gattungen, verbreitet über Europa und Asien, einige Arten auch in Amerika. Von den verwandten Habichtskräutern ausser durch die Gesamttracht besonders unterschieden durch den Schnabel der Schliessfrüchte und die weisse Farbe der Federkrone. Manche Arten halten so die Mitte zwischen beiden Gattungen, dass sie von den Botanikern bald zu dieser, bald zu jener gezogen worden sind.

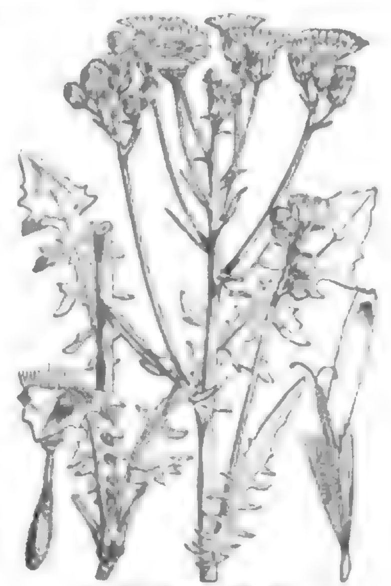
A. Federkrone mit haarfeinen Strahlen.

a. Barkhausia. Schliessfrüchtchen deutlich geschnäbelt.

* 1. **Crepis taraxacifólia** Thuill. (Barkhausia tar. DC.) *Löwenzahnblättrige Grundfeste.* Blätter meistens grundständig und fiederteilig, mit einem grossen

kurzgezähnten Endzipfel und mit kleinen Zipfeln an den Seiten des Stieles. Stengel aufrecht, 30—60 cm hoch, oberwärts ästig, mit wenigen kleinen, schmalen Blättern. Blütenköpfchen verhältnismässig klein, bilden eine gipfelständige, lockere, flache Schirmtraube. Blütchen gelb, die äusseren unterseits rosenrot. Hülle schwach behaart; die äussern Hüllblätter viel kürzer als die innern, lanzettlich, mehr oder weniger häutig, an den Rändern weisslich. Schliessfrüchtchen sämtlich verschmälert in einen dünnen Schnabel, der ungefähr ebensolang als die Frucht selbst.

Auf trocknen Wiesen und wüsten Plätzen Westeuropas, gern auf Kalkboden, in der Schweiz, Süddeutschland, Rheinprovinz, Westfalen, Niederösterreich, Tirol; fehlt in Norddeutschland. 2jährig. Mai—Juni.

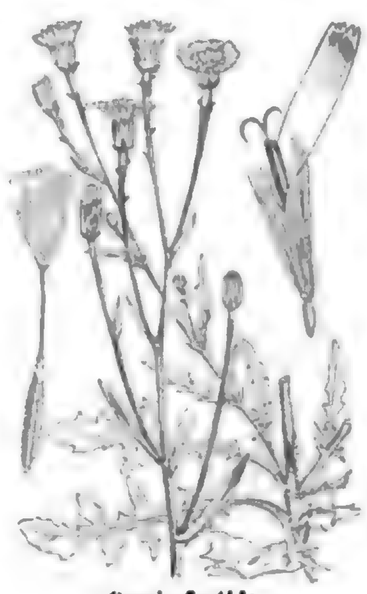

Crepis taraxacifolia.

2. **Crepis setósa** Hall. fil. (Barkhausia set. DC.) *Borstige Grundfeste.* Stengel 15—50 cm hoch, ästig und beblättert. Untere Blätter schrotsägeförmig, die obern borstig gewimpert, lanzettförmig, ganzrandig oder buchtig gezähnt. Hülle und Blütenstiele mit steifen Borsten besetzt. Blütenköpfchen 1 cm breit, zitronengelb. Schliessfrüchtchen deutlich geschnabelt.

Auf trocknen Wiesen und Hügeln, in Weinbergen, besonders im südlichen Gebiet; vielfach nur eingeschleppt auf Brachäckern und unbeständig. 1—2jährig. Juni—September.

* 3. **Crepis foetida** Linn. (Barkhausia foet., Hieracium foet. Karsch.) *Stinkende Grundfeste.* Schwach behaartes Kraut von ungefähr 30 cm Höhe, mit wenigen sparrigen Zweigen. Grundständige Blätter unregelmässig fiederteilig, mit kurzen Zipfeln, der Endzipfel breit dreieckig bis schmal länglichrund. Die stengelständigen Blätter schmal, die unteren schwach fiederspaltig, die oberen ganzrandig oder gezähnt. Blütenköpfchen wenige, an langen Stielen, nach dem Verblühen gewöhnlich nickend. Hülle zottig, grau, mit einfachen und drüsentragenden Haaren besetzt; äussere Hüllblätter klein und sehr schmal. Randblüten gelb, unterseits rot. Der Schnabel der äusseren Schliessfrüchte ist sehr kurz, oft kaum bemerklich, der Schnabel der inneren ist lang und dünn und erhebt die Federkrone über die inneren Hüllblätter.

Auf trocknen Wiesen, in Weinbergen; gern auf Kalkboden in Südeuropa und dem Orient bis Persien; in Süddeutschland, im Rheintale, in Böhmen, Thüringen, Sachsen, nach Norden selten. 1jährig. Juni—August.


Crepis foetida.

Eine Form, bei welcher die Hülle mit starren Borsten besetzt, die Schnäbel sämtlicher Schliessfrüchte kürzer als die Hülle, ist Cr. rhoeadifolia M. Bieb. (Barkhausia rh. M. B.)

b. Schliessfrüchtchen schnabellos oder an der Spitze schmäler.

1. Schliessfrüchtchen 10—13rippig. Strahlen der Federkrone schneeweiss, weich.

4. **Crepis praemórsa** Tausch. (Hieracium praemorsum Linn.) *Abgebissene Grundfeste.* Ganze Pflanze flaumhaarig. Wurzelstock abgebissen. Stengel 8—50 cm hoch, blattlos, an der Spitze mit einer Traube aus zahlreichen Blütenköpfchen. Grundständige Blätter länglich verkehrt-eiförmig, fast ganzrandig bis geschweift gezahnt. Blütenköpfchen 1—2 cm breit, gelb.

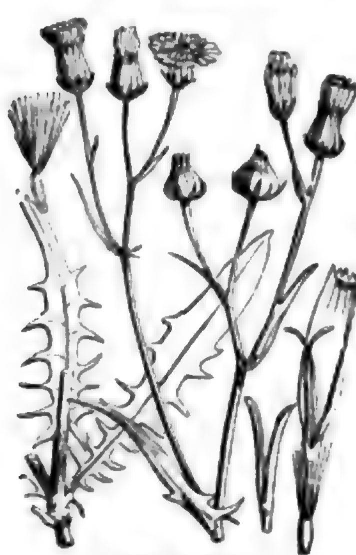
Auf trocknen Wiesen, in offnen Waldungen, besonders auf Kalkboden, häufiger in Süd- und Mitteldeutschland, nach Norden seltener; einzeln in Thüringen, Sachsen, Schlesien bis Preussen. ♃ Mai—Juni.

Eine kleine Bergform mit wenigen Blütenköpfen und fast ungestielten Blättern ist C. Froelichiana DC. (Hieracium parviflorum Schleich.).

5. **Crepis incarnáta** Tausch. *Hellrote Grundfeste.* Ist der vorigen Art ähnlich, es sind jedoch die Blütenköpfchen kleiner, bilden eine Schirmtraube, sind schön fleischrot oder rötlichgelb, selten weiss.

Auf den Alpen in Oberösterreich, Steiermark, Kärnten, Krain, Tirol. ♃ Juni—Juli.

*6. **Crepis virens** Linn. (C. polymorpha Wallr., C. stricta Scop., Hieracium virens Karsch, C. pinnatifida Willd.) *Grüne Grundfeste.* Aufrechtes oder aufsteigendes, verzweigtes Kraut von 30 cm bis 1 m Höhe, gewöhnlich gänzlich oder fast kahl. Blätter linealisch oder lanzettlich, gezähnt oder fiederteilig, mit dreieckigen oder schmalen, kurzen Zipfeln; die grundständigen gestielt, die obern mit zugespitzten, abstehenden, pfeilförmigen Oehrchen den Stengel umfassend. Blütenköpfchen klein, gelb, in lockerer, oft beblätterter Traube. Hülle etwas rauhhaarig, nach dem Verblühen kegelförmig, die äussern Hüllblätter schmal linealisch und aufrecht angedrückt. Schliessfrüchtchen grau, etwas bräunlich, schmal länglichrund, an der Spitze nur wenig verschmälert, ohne Schnabel, gewöhnlich kürzer als die Federkrone; es finden sich jedoch häufig in demselben Köpfchen einzelne Früchte, die viel länger als die übrigen und als ihre Federkrone sind.



Crepis virens.

Auf Wiesen, trocknen Hügeln, an Wegrändern und auf wüsten Plätzen durch West- und Mitteleuropa, von Skandinavien bis zum Mittelmeer. Sehr veränderlich im Gesamtansehen, in Grösse und Zahl der Blütenköpfchen. 1—2jährig. Juli—Oktober.

Aehnlich ist die in Südkrain selten vorkommende Cr. neglecta Linn., deren Hülle kahl, Schliessfrüchte auf den Rippen spitzschuppig sind.

* 7. **Crepis tectórum** Linn. (Hieracium tectorum Karsch.) *Dach-Grundfeste.* Pflanze fast kahl oder etwas flaumig. Stengel 30—60 cm hoch, aufrecht, verästelt. Untere Blätter lanzettlich, buchtig gezähnt bis schrotsägeförmig, mit linealen, spitzen, oft sichelförmig gekrümmten Zipfeln; mittlere linealisch, pfeilförmig, am Rande umgerollt. Aeussere Hüllblätter etwas abstehend. Blüten gelb. Schliessfrüchtchen ganz kurz geschnabelt, schwarzbraun, oberwärts mit 10 Rippen verschmälert und rauh.

Auf sandigen Aeckern, Mauern im Gebiet häufig. 1jährig. Mai bis September.

Eine Form, bei welcher die untern Blätter ganzrandig oder nur schwach gezähnt sind, ist Cr. integrifolia Link. (C. stricta Schultz.)

8. **Crepis nicaeénsis** Balb. *Nizzaische Grundfeste.* Ganze Pflanze rauh oder drüsenhaarig. Stengel stark, gefurcht eckig, hohl, straff aufrecht, an der untern Hälfte reichlich beblättert, oberwärts fast kahl. Untere Blätter schrotsägeförmig oder fiederspaltig oder buchtig gezähnt. Stengelblätter mit zugespitzten, abwärts gerichteten Oehrchen. Blütenköpfchen goldgelb, eine zusammengesetzte Schirmtraube bildend. Aeussere Hüllblätter abstehend, lanzettlich. Schliessfrüchtchen an der Spitze verschmälert, 10rippig.

Crepis tectorum.



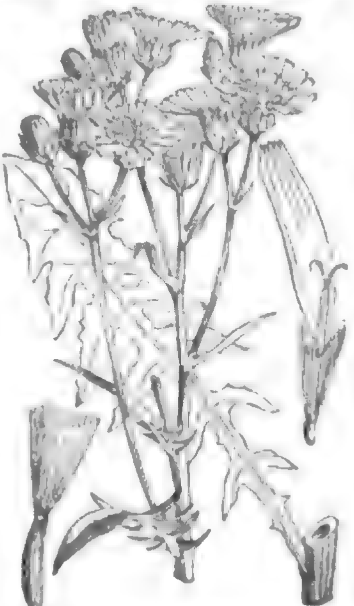
Auf bebautem Lande in Südeuropa, von dort als Ackerunkraut hie und da eingeschleppt, selten und unbeständig. 2jährig. Mai—Juni.

* 9. **Crepis biénnis** Linn. (Hieracium bienne Karsch.) *Zweijährige Grundfeste.* Ansehnlich starkes Kraut, 60—120 cm hoch, vom Grunde an etwas verästelt, am Gipfel eine breite Schirmtraube aus grossen gelben Blütenköpfchen tragend. Blätter mehr oder weniger rauh von kurzen, steifen Haaren; die stengelständigen flach, am Grunde geöhrt, gezähnt, stengelumfassend. Aeussere Hüllblätter

breit, mit weisslichem Hautrande, abstehend. Schliessfrüchtchen oberwärts verschmälert, mit 13 Längsrippen.

Auf Wiesen, an Feldrainen und Wegrändern verbreitet über das gemässigte Europa, von Schweden bis zum Mittelmeer; im Gebiet meist häufig. 2jährig. Juni—Oktober.

Cr. chondrilloïdes Jacq., mit fiederspaltigen Blättern und büschelig geteilten Blattzipfeln, welche sehr schmal linealisch, abwechselnd nach oben und unten gerichtet sind, kommt nur in Krain, Triest und Istrien vor.



Crepis biennis.

10. **Crepis pulchra** Linn. *Schöne Grundfeste.* Stengel 30—60 cm hoch, hohl, beblättert; untere Blätter schrotsägeförmig, mittlere lanzettlich, ungeteilt, am Grunde abgeschnitten, gezähnelt. Blütenköpfchen klein, aber zahlreich, gelb, eine gleich hohe, blattlose Schirmtraube bildend. Hülle völlig kahl, die äussern Hüllblätter sehr kurz, eiförmig, angedrückt.

Auf Hügeln, in Weinbergen, in Oesterreich, Südtirol, im Rheingebiet bis Luxemburg, selten. 1jährig. Juni—Juli.

* 11. **Crepis aurea** Cass. *Goldgelbe Grundfeste.* Stengel 15—20 cm hoch, blattlos, mit einem einzelnen dunkelorangegelben, 15 mm breiten Blütenköpfchen. Grundständige Blätter kahl, gestielt, lanzettlich, gezähnt bis schrotsägezähnig. Hülle schwärzlichrauhhaarig.

Auf Gebirgswiesen der Alpen und des Jura. ♃ Juli—August.

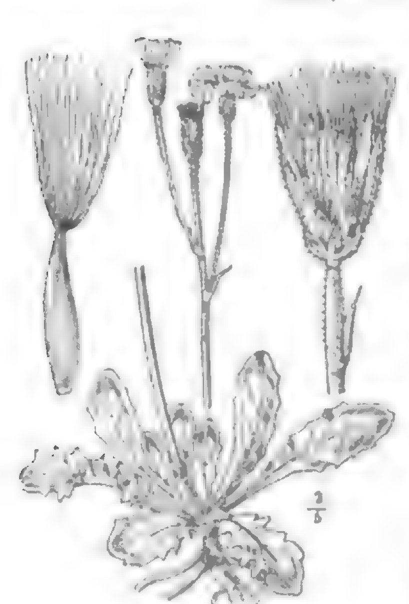
12. **Crepis alpéstris** Tausch. (Hieracium alpestre Jacqu.) *Voralpen-Grundfeste.* Pflanze flaumhaarig oder kahl. Stengel 15—30 cm hoch, einfach oder mit 1—3 Aesten und ebenso vielen Blättern. Grundständige Blätter eine Rosette bildend, verkehrteilanzettlich, gezähnt bis fast schrotsägeförmig, fast ungestielt. Blütenköpfchen 1—3, bis 15 mm breit, gelb. Hülle rauhborstig.

Auf Gebirgsweiden, Felsen und Geröll, besonders auf Kalkboden, in den Ostalpenländern, im bayrischen Alpenvorland, auf der Schwäbischen und Fränkischen Alb. ♃ Mai—Juni.

13. **Crepis jubáta** Koch. (Hieracium chrysanthum Ledeb.) *Bemähnte Grundfeste.* Der einfache Stengel ist nur 2—4 cm hoch, samt der Hülle zottig gelblich behaart. Blätter grundständig, eiförmig, länglich oder lanzettlich, stumpf, ganzrandig oder etwas geschweift gezähnt. Blütenköpfchen 2 cm breit, goldgelb.

Auf den höchsten Alpen von Tirol und der Schweiz (Graubünden, Wallis). ♃ Juli.

2. Schliessfrüchtchen 10—13rippig. Strahlen der Federkrone ziemlich steif, zerbrechlich, gelblich-weiss.



Crepis aurea.

14. **Crepis Jacquínii** Tausch. *Jacquins Grundfeste.* Stengel 3—30 cm hoch, aufrecht, oberwärts flaumhaarig, mit 2—3 Aesten, die je einen Blütenkopf tragen. Blätter kahl; grundständige spatelförmig, ganzrandig oder etwas gezähnt, mittlere Stengelblätter fiederteilig mit entfernten, linealen, spitzen, oft sichelförmig gekrümmten Zipfeln; oberste lineal. Blütenköpfchen 8 mm breit, gelb. Hülle schwarzborstig.

An Felsen und steinigen Abhängen der Alpen und Voralpen, besonders auf Kalkboden. ♃ Juli—August.

* 15. **Crepis paludósa** Moench. (Hieracium palud. L.,



Crepis paludosa.

Aracium pal. Monn.) *Sumpf-Grundfeste.* Stengel aufrecht, schwach verzweigt, hohl, gegen 30—60 cm hoch, fast kahl. Blätter unterseits bläulich, grundständige eirundlich, kurz gezähnt, mit wenigen schmalen Zipfeln an der Seite des Stieles. Die Stengelblätter vorn breit länglichrund bis lanzettlich, lang zugespitzt, gezähnt, besonders am untern Teile, am Grunde herzförmig den Stengel umfassend mit ansehnlich grossen, zugespitzten Oehrchen. Blütenköpfchen gelb, gross, zu 8—10 eine Schirmtraube bildend. Hülle mehr oder weniger drüsig behaart, mit schwarzen abstehenden Haaren. Federkrone schmutzig weiss. Schliessfrüchtchen an der Spitze verschmälert, mit 10 Rippen oder Streifen.

An feuchten, schattigen Plätzen in Nord- und Mitteleuropa, als Gebirgspflanze in Südeuropa, im Gebiet zerstreut. ♃ Juli—August.

3. Schliessfrüchtchen 20rippig. Strahlen der Federkrone schneeweiss, weich oder etwas zerbrechlich.



Crepis succisifolia.

* 16. **Crepis succisifólia** Sm. *Abbissblättrige Grundfeste.* Im Gesamtansehn den Habichtskräutern ähnlich, jedoch die Federkrone weiss und weich. Stengel aufrecht, spärlich verzweigt, 30—60 cm hoch, kahl oder schwach behaart. Blätter ganzrandig oder mit einigen kleinen Zähnen, die grundständigen und untern stengelständigen verkehrt-eirund bis länglichrund, langgestielt, die oberen schmal, den Stengel umfassend. Blütenköpfchen wenige in lockerer Schirmtraube. Blüten goldgelb. Schliessfrüchtchen fein gestreift mit ungefähr 20 Rippen.

Auf Wiesen und Weiden, in lichten Wäldern, besonders in Gebirgsgegenden, zerstreut. ♃ Juli—August.

Eine Form mit steifhaarigen Blättern und Stengeln ist Crepis mollis Koch; die kahle Form ist Crepis hieracioïdes W. u. K.

17. **Crepis pygmaea** Linn. (Hieracium prunellifolium Gouan.) *Zwerg-Grundfeste.* Stengel 2—6 cm lang, niederliegend oder aufsteigend, mit Schuppen besetzt, einfach und ein einzelnes safrangelbes, 2 cm breites Blütenköpfchen tragend, oder wenigästig. Blätter mit geflügeltem, meist buchtig gezähntem Stiele, eiförmig oder herzeiförmig, ganzrandig oder buchtig gezähnt. Hülle und Blütenstiel filzig behaart.

Auf nassem Felsgeröll der höchsten Alpen in der Schweiz und Tirol. ♃ Juli—August.

18. **Crepis blattarioïdes** Vill. *Mottenkrautähnliche Grundfeste.* Wurzelstock kriechend, mehrere 30—50 cm hohe Stengel treibend, welche samt der Hülle steifhaarig sind. Blätter behaart, buchtig gezähnt; grundständige verkehrt-eirundlanzettlich, in den geflügelten Stiel verschmälert; stengelständige sitzend, mit pfeilförmigem Grunde den Stengel umfassend, lanzettlich länglich. Blütenköpfchen gelb, 2 cm breit, zu 1—6.

Auf Gebirgswiesen und Steingeröll, besonders auf Kalkboden in den Alpen, dem Jura, Vogesen, Schwarzwald. ♃ Juli—August.

19. **Crepis grandiflóra** Tausch. (Soyeria grandifl. Monnier.) *Grossblumige Grundfeste.* Ganze Pflanze drüsig rauhhaarig, klebrig. Stengel aufsteigend, einfach oder von unten an mit 2—3 Aesten, die unter den Blütenköpfchen stark verdickt sind. Blätter drüsig weichhaarig, grundständige eine Rosette bildend, länglich lanzettförmig, in einen kurzen, breiten Stiel verschmälert, buchtig bis schrotsägezähnig; stengelständige klein, lineal, ganzrandig, am Grunde pfeilförmig. Köpfchen mehr als 2 cm breit, goldgelb. Aeussere Hüllblätter rauhhaarig, kurz, locker, spitz. Federkrone schneeweiss.

Auf Gebirgswiesen und berasten Stellen der Alpen, im Riesengebirge und Mährischen Gesenke. ♃ Juli—August.

4. Schliessfrüchtchen 30rippig. Strahlen der Federkrone schmutzigweiss, zerbrechlich.

20. **Crepis sibírica** Linn. (Soyeria sibirica Monnier.) *Sibirische Grundfeste.* Stengel 60 cm bis 1,3 m hoch, stark gefurcht, rauhhaarig, oft purpurrot angelaufen, mit oberwärts verdickten Aesten. Blätter eilänglich bis lanzettförmig, runzelig, grob gesägt, untere in einen schrotsägeförmig geflügelten, stengelumfassenden Stiel verschmälert, obere sitzend, länglich eiförmig, am Grunde fast herzförmig. Hülle purpurbraun, schwarzzottig behaart. Blüten dunkelgelb. Schliessfrüchtchen mit 30 Rippen. Federkrone schmutzig weiss, zerbrechlich.

An bebuschten Bergabhängen im Kessel des Mährischen Gesenkes. ♃ Juli—August.

B. Federkrone mit pfriemlich haarförmigen, am Grunde etwas dickern Strahlen.

21. **Crepis hyoseridifólia** Tausch. (Hieracium hyos. Vill., Soyeria hyos. Koch.) *Gletscher-Grundfeste.* Stengel 2—10 cm hoch, dicht beblättert, oben verdickt, mit einem Blütenköpfchen. Blätter halb so lang als der Stengel, länglich, schrotsägeförmig, in den Blattstiel verschmälert, fast kahl, das oberste gewöhnlich ganzrandig. Blütenköpfchen 2 cm lang, ebenso lang als der Stengel. Blütchen gelb. Schliessfrüchtchen 10rippig. Federkrone weiss, länger als die Frucht.

Auf begrasten Stellen der höheren Kalkalpen in Krain, Tirol, Steiermark, Ober- und Niederösterreich, Bayern, in der Schweiz. ♃ Juli—August.

22. **Crepis montána** Tausch. (Hieracium mont. Jacq., Hypochoeris mont. L., Soyeria mont. Monn.) *Berg-Grundfeste.* Ganze Pflanze weich und weiss behaart. Stengel 30—50 cm hoch, aufrecht, einfach, gefurcht, oben verdickt, beblättert, stengelständige sitzend. Hülle zottig, schwärzlich. Köpfchen mehr als 2 cm lang. Blütenboden behaart; Blütchen gelb. Federkrone gelblichweiss.

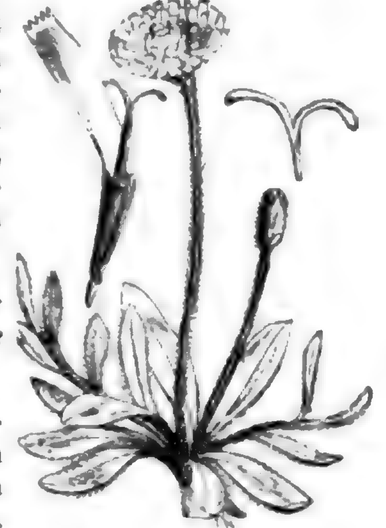
Auf den höhern Wiesen der Alpen und des Jura. ♃ Juli—August.

67. Hierácium. *Habichtskraut.*

Kräuter mit ausdauerndem Wurzelstock, ganzrandigen oder gezähnten Blättern und gelben oder seltener rotgelben Blüten, entweder an blattlosen grundständigen Blütenstielen oder in gipfelständigen Trauben oder Schirmtrauben an beblätterten Stengeln. Hüllblätter mehr oder weniger dachziegelig. Blütenboden ohne Spreublätter. Schliessfrüchtchen kantig oder gestreift, gleichdick, an der Spitze nicht verschmälert, mit einer Federkrone aus einfachen, gewöhnlich steifen Haaren, von gelblichweisser oder bräunlicher Färbung. — Eine überaus formenreiche europäische und nordasiatische Gattung, einige Arten auch in Amerika; der Gattung Crepis sehr nahe verwandt, durch die nicht verschmälerten Schliessfrüchte, die meist dunklere Färbung und in der Regel grössere Sprödigkeit der Haare der Federkrone, sowie auch durch die Gesamttracht unterschieden. In unserem Gebiet werden über 250 Arten gezählt, die durch zahllose Bastarde und sonstige Zwischenformen nach den verschiedensten Richtungen unter sich verbunden sind, so dass die Beherrschung der Hieracien, ähnlich den Rubusarten, ein eingehendes Studium erfordert. Hier können nur die allerwichtigsten Formen in starker Zusammenziehung behandelt werden.

A. Pilosella. Schliessfrüchtchen sehr klein, höchstens 2,5 mm lang, schwarz, am obern Rande gekerbt-gezähnt.

* 1. **Hierácium pilosélla** Linn. *Gemeines Habichtskraut.* Wurzelstock ausdauernd mit einer Rosette von grundständigen Blättern und kriechenden, beblätterten Ausläufern. Blätter klein, länglichrund oder lanzettlich, ganzrandig, am Grunde verschmälert, oft gestielt, oberseits



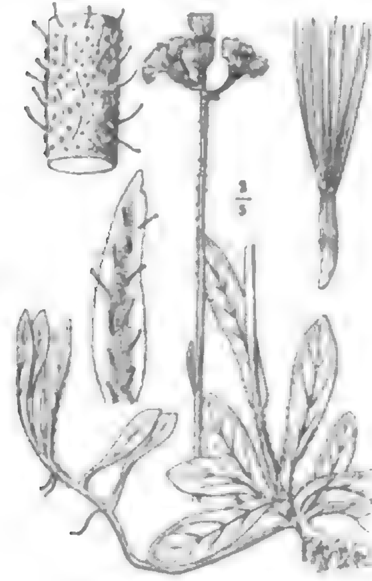
Hieracium pilosella.

grün, mit einzelnen langen Haaren, unterseits weissfilzig von kurzen Sternhaaren. Blütenstiele grundständig, mit einem einzelnen, zitronengelben Blütenköpfchen; die Randblüten meistens auf der Aussenseite rot angelaufen. Die kurz walzenförmige Hülle und der obere Teil des Blütenstieles mehr oder weniger mit dichtem weissem Flaum und mit kurzen, abstehenden, schwarzen Borsten besetzt.

Auf trocknen Wiesen, an sandigen Abhängen und Wegrändern durch Europa und Westasien vom Mittelmeere bis zum Polarkreis. Im Gebiet gemein. ♃ Mai—Oktober. — Ist eine sehr vielgestaltige Art mit Hunderten von Varietäten. Nächstverwandte Formen, ebenfalls mit Ausläufern, unterseits durch kurze Sternhaare weissfilzigen Blättern und aussen roten Randblüten:

H. Hoppeánum Schult. Blätter unterseits stark filzig; Köpfchen sehr gross, Hüllblätter 2—4 mm breit, abgerundet-stumpf (Alpengebiet vom Gotthard ostwärts).

H. Peleteriánum Mérat. Blätter durch lange wollige Haare gewimpert. Blütenköpfchen durch lange Haare sehr zottig, ohne Drüsenhaare; Hüllblätter zugespitzt.



Hieracium auricula.

* 2. **Hierácium auricula** Linn. (H. dubium Willd., H. florentinum Lasch.) *Mäuseöhrchen.* Wurzelstock Ausläufer treibend. Stengel 8—30 cm hoch, entweder blattlos oder mit einem einzelnen Blatte und an der Spitze mit 2—5 Blütenköpfchen. Blätter bläulichgrün, ohne Sternhaare, fast kahl, am Rande gewimpert, zungenförmig. Hülle kurz walzenförmig. Blüten gelb.

Auf Wiesen und Triften nicht selten. ♃ Mai—Oktober. Kommt vor mit grossen und kleinen Blütenköpfchen, mit längern und kürzern Ausläufern; der Blütenstengel ist mitunter nur einblütig.

3. **Hierácium glaciále** Lachen. *Gletscher-Habichtskraut.* Aehnelt beiden vorigen Arten, treibt jedoch keine Ausläufer. Blätter lineal lanzettlich, langhaarig, auf der Unterseite und am Rande ausserdem mit kurzen, flockigen Härchen besetzt. Stengel 6—15 cm hoch, blattlos, mit 1—3, selten bis 5 genäherten kleinen gelben Blütenköpfchen, samt der Hülle langhaarig.

Auf den Gebirgsweiden der Alpen ziemlich häufig. ♃ Juni—August.

4. **Hierácium alpícola** Schleich. *Alpen-Habichtskraut.* Ohne Ausläufer. Stengel bis 20 cm hoch, 2—4-köpfig. Blätter in Rosetten, spatelförmig bis lineal, flockig, am Rande und auf der Unterseite mit Drüsen besetzt. Köpfchenhülle gross, kugelig, mit dichten, langen Seidenhaaren. Blüten hellgelb, nicht gestreift.

Nur in den höchsten Regionen der südlichen Alpen (Wallis, Tirol). ♃ Juli.



Hieracium aurantiacum.

* 5. **Hierácium aurantiácum** Linn. *Rotes Habichtskraut.* Mit oder ohne Ausläufer. Stengel 20—50 cm hoch, am untern Teile mit einigen Blättern, mit langen rauhen Haaren besetzt, oben nebst den Blütenstielen mit schwarzen Drüsenhaaren. Blätter grasgrün, länglich verkehrt-eiförmig, besetzt mit langen Haaren, aber ohne Sternhaare. Blütenköpfchen dunkel orangegelb bis purpurn, zu 3—8 in einer gipfelständigen Schirmtraube. Hüllblätter linealisch, auf dem Rücken drüsig und schwarzborstig.

Auf hohen Gebirgswiesen der Alpen und deren Vorland, auf dem Riesengebirge, Mährischen Gesenke, Vogesen, Schwarzwald, Unterharz (Rosstrappe); auch in Gärten als Zierpflanze und zuweilen verwildert. ♃ Juni bis August.

6. **Hierácium pratense** Tausch. (H. collinum Auct.) Ausläufer vorhanden. Stengel 30—100 cm hoch, vielköpfig. Blätter länglich verkehrt-eiförmig, stumpf, mit langen weichen Haaren. Schirmtraube gedrungen, drüsig, Köpfchenstiele filzig. Blüten dunkelgelb.

Wiesen, Waldränder, Moore, zerstreut. ♃ Mai—Juli.

7. **Hierácium cymósum** Linn. (H. Nestleri Koch.) *Schirmtraubiges Habichtskraut.* Ohne Ausläufer. Ganze Pflanze lebhaft grün, später gelblich, mit rauhen, borstig steifen Haaren besetzt. Stengel 50 cm bis 1 m hoch, mit wenigen Blättern, ohne Drüsenhaare. Blätter verkehrt-eiförmig oder lanzettlich, etwas flockig, die untersten kleiner, stumpf. Blütenköpfchen gelb, in einer ausgebreiteten Schirmtraube. Hülle grün, walzenförmig. Hüllblätter spitz, weiss behaart.

Auf Hügeln und Waldwiesen, zerstreut; fehlt in Nordwestdeutschland. ♃ Juni—Juli. — Kommt in mehreren Abänderungen vor.

8. **Hierácium echioïdes** Lumn. *Natterkopfähnliches Habichtskraut.* Stengel 30—60 cm hoch, ohne Ausläufer, unterwärts beblättert. Blätter spatelförmig bis lanzettlich, spitz, beiderseits mit langen, abstehenden Borsten besetzt, ausserdem auf der Unterseite mit einzelnen kleinen weichen Haaren. Blütenköpfchen gelb, zu 10—30 an der Spitze des Stengels zu einer lockern Schirmtraube vereinigt. Hülle borstig und nebst den Blütenstielen weichhaarig, aber ohne Drüsenhaare. Hülle stumpflich.

Auf Hügeln, offnen Waldstellen, besonders in Ostdeutschland, bis Mecklenburg, Braunschweig, Harz und Thüringen. ♃ Juli—August.

9. **Hierácium florentinum** All. (H. praealtum Vill.) *Florentiner Habichtskraut.* Stengel 30—80 cm hoch, einfach, steif aufrecht, unterwärts mit einem oder wenigen Blättern. Blätter graugrün, linealisch lanzettlich, am Rande oder auf beiden Seiten mit steifen Borsten besetzt, aber ohne Sternhaare und Drüsen, die untersten stumpf. Blütenköpfchen gelb, eine dichte Schirmtraube bildend. Blütenstiele nach dem Verblühen steif. Hülle eirund walzenförmig, graugrün. Hüllblätter stumpflich, fast kahl oder grauflockig und auf der Mitte des Rückens borstig behaart.

Auf Hügeln, Wiesen, in Weinbergen, zerstreut. ♃ Juni—Juli. Eine sehr vielgestaltige Art. Nächstverwandte Formen:

H. obscúrum Rchb. Hülle schwärzlich, am Grunde weichhaarig.

H. Bauhini Bess. Ausläufer treibend. Hülle grünlich, am Grunde sowie die Blütenstiele weichhaarig, spärlich drüsig behaart.

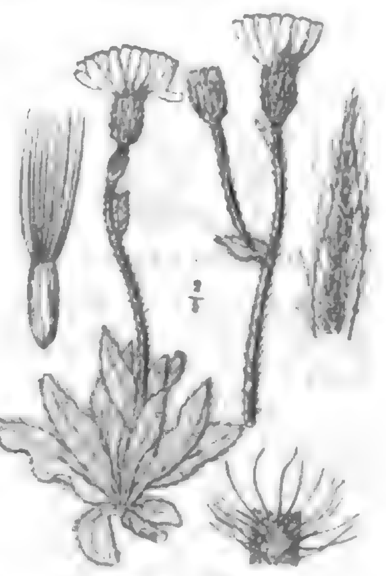
B. *Schliessfrüchtchen grösser, über 3 mm lang, am obern Rande ungezähnt.*

• 10. **Hierácium alpinum** Linn. *Alpen-Habichtskraut.* Wurzelstock kurz und dick, mitunter etwas kriechend, aber ohne beblätterte Ausläufer. Blätter meistens grundständig, länglichrund oder lanzettlich, schwach gezähnt, grün, mit wenigen langen Haaren. Blütenstengel gegen 15 cm hoch, einfach, selten mit 1—2 Zweigen und ebensovielen kleinen, schmalen Blättern; Stengel und Aeste mit je einem grossen, goldgelben Blütenköpfchen. Hülle und Blütenstiel mehr oder weniger besetzt mit langen schwarzen Haaren; äussere Hüllblätter wenige, klein.


Hieracium alpinum.

Eine Hochalpen- und Polarpflanze, weit verbreitet über die Gebirge des Nordens, über das polare Europa und Asien und über die Hochgebirge des mittlern und südlichen Europa. Auf den Alpen, dem Riesengebirge und Brocken. ♃ Juli—August.

• 11. **Hierácium villósum** Linn. *Zottiges Habichtskraut.* Stengel 15—30 cm hoch, meist einfach, mit einem, selten zwei bis drei goldgelben Blütenköpfchen, samt den Blättern langzottig wollhaarig; ganze Pflanze ohne oder



Hieracium villosum.

mit nur wenigen Drüsenhaaren. Blätter bläulichgrün, untere länglich lanzettlich, gezähnelt, fast wellig, am Grunde verschmälert; obere eiförmig, halbstengelumfassend. Blütenstiele mit Sternhaaren und mit langen weissen Wollhaaren besetzt. Hüllblätter lang weisshaarig, ohne Sternhaare, die äusseren weit abstehend, blattähnlich.

An felsigen Abhängen der Alpen und des Jura; im Kessel des Mährischen Gesenkes. ♃ Juni—Juli.

12. **Hierácium porrifólium** L. *Lauchblättriges Habichtskraut.* Grundblätter vorhanden. Stengel 15—45 cm hoch, am Grunde ästig, locker rispig, beblättert. Aeste abstehend, meist mit 2 Blütenköpfchen. Blätter bläulichgrün, lineallanzettlich bis linealisch, zugespitzt, am Grunde verschmälert, fast ganzrandig, ohne Drüsenhaare. Hülle dachziegelig, von langen, weissen Haaren dichtzottig. Köpfchen mit 20—25 gelben Blütchen.

Auf Kalkfelsen in den Ostalpenländern. ♃ Juli—August.

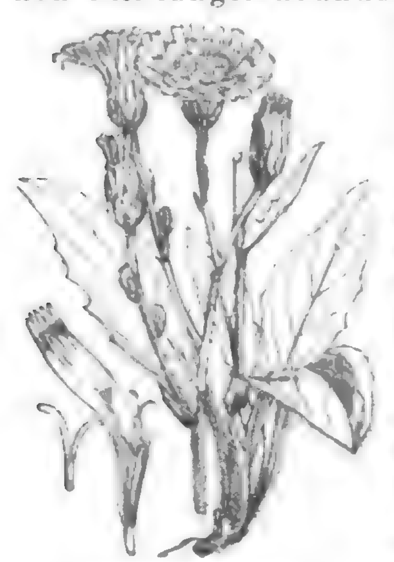
13. **Hierácium bupleuroïdes** Gmel. *Hasenohr-Habichtskraut.* Grundblätter vorhanden. Stengel 30—60 cm hoch, kahl, hohl, vielblättrig. Blätter lanzettlich bis lineal, fast ganzrandig, kahl oder am Grunde etwas bewimpert, graugrün, nur mit einfachen Haaren, ohne Drüsenhaare. Köpfchen zu 2—9 ebensträussig. Hüllblätter regelmässig dachziegelig, mit hellen Haaren ohne Drüsen. Blüten goldgelb.

Auf Kalkfelsen durch die ganze Alpenkette, im Jura, auf der Schwäbischen Alb. ♃ Juli—August.

14. **Hierácium glaucum** All. *Blaugrünes Habichtskraut.* Stengel 25—60 cm hoch, kahl, beblättert, mit sperrig abstehenden, langen, einköpfigen Aesten. Grundblätter vorhanden, lanzettlich bis lineal-lanzettlich, gezähnelt bis gesägt-gezähnt, bläulichgrün, ohne Drüsenhaare. Hüllblätter grau-flockig.

Durch die Alpenkette zerstreut. ♃ Juli—August.

* 15. **Hierácium murórum** Linn. *Mauer-Habichtskraut.* Der kurze ausdauernde Wurzelstock treibt einen ausgebreiteten Büschel von grossen, eirunden oder länglichrunden Blättern, welche sämtlich gestielt, mitunter sehr stumpf und fast ganzrandig, häufiger zugespitzt und kurz gezähnt sind, besonders nach dem Grunde hin; mitunter verschmälern sie sich in den Stiel oder sind am Grunde mehr oder weniger herzförmig, gewöhnlich schwach behaart, oft unterseits graugrün. Blütenstengel aufrecht, 30—60 cm hoch, selten ganz blattlos, gewöhnlich am untern Teile mit 1—2 Stengelblättern, welche den grundständigen ähnlich, nur kleiner sind, am obern Teile mit 1—2 kleinern, schmalern Blättern. Blütenköpfchen gelb, ansehnlich gross, gewöhnlich zu 3—4 beisammen, mitunter jedoch zu 20—30 in lockerer gipfelständiger Schirmtraube. Hüllen und Köpfchenstiele mehr oder weniger bekleidet mit schwarzen Drüsenhaaren, untermischt mit kurzen russfarbigen Flaumhaaren. Der Stengel ist entweder gänzlich unbehaart oder trägt am untern Teile lange, weisse Wollhaare, welche mitunter dicht angedrückt sind. Hüllblätter schmal, die innern fast gleich, die wenigen äusseren kürzer.



Hieracium murorum.

An Wegrändern, auf alten Mauern, auf Weiden und fetten Wiesen, in Gebüschen und offenen Waldungen durch Europa und Nordasien, vom Mittelmeer bis zum Polarkreise; durch das ganze Gebiet sehr gemein. ♃ Juni—Juli. — Gehört einer ungemein veränderlichen Formengruppe an, aus der eine ganze Anzahl Arten aufgestellt worden sind, zwischen denen aber Uebergänge stattfinden; die wichtigsten derselben sind:

H. Schmidtii Tausch. (H. Sternbergii Froel., H. pallidum Fr.). Blätter bläulichgrün, eilanzettlich, am Grunde verschmälert, mit vorwärts gerichteten Zähnen. Gebirgspflanze.

H. caesium Fr. Bläulichgraugrün bis blassgrün, Blätter unterseits sternhaarig oder spinnwebig und behaart. Aeste steif. Hülle fast kugelig, von Sternhaaren grau. Hüllblätter stumpflich, anliegend. Gebirgspflanze.

H. rupicolum Fr. (H. bifidum Koch). Stengel blattlos. Grundständige Blätter graugrün, lanzettlich, spitz, in den langen Blattstiel verschmälert. Hüllblätter fast drüsenlos.

H. incisum Koch (H. Hoppeanum Wallr., H. Retzii Fr.). Blätter blaugrün. Zähne des Blattgrundes abstehend. Blütenstiele und Hüllen mit kurzen, grauen, am Grunde schwarzen Haaren. Gebirgspflanze.

H. vulgátum Fr. (H. silvaticum Sm.). Stengel stark beblättert. Blätter grasgrün, lanzettlich, mit vorwärts gerichteten Zähnen, unterste in den Blattstiel verschmälert. Hülle und Blütenstiele mit Sternhaaren und schwarzen Drüsenhaaren. In Waldungen und Gebüschen. Häufig.

H. ramósum W. u. K. (H. bursifolium Fr., H. insuetum Jord.). Stengel beblättert, an der Spitze grau weichhaarig, ohne Drüsenhaare, mit zahlreichen Blüten. Blätter grasgrün, am Grunde eingeschnitten gezähnt. Hülle schwarzgrün, angedrückt behaart, ohne Drüsenhaare. Aeussere Hüllblättchen allmählich kleiner. In Gebirgswäldern.

H. Jacquinii Vill. (H. humile Host., H. pumilum Jacq.). Stengel niedrig, beblättert, mit einfachen und kurzen drüsigen Haaren besetzt, meist mit 2 Blütenköpfchen. Blätter grasgrün, untere stengelständige gestielt, am Grunde fast fiederspaltig. Alpenpflanze.

16. **Hierácium tomentósum** All. (H. lanatum Vill., Andryala lanata Linn.). *Wolliges Habichtskraut.* Stengel 15—30 cm hoch, gebogen, einfach oder mit 2 bis mehreren Blütenästen, jeder mit 5—6 Blütenköpfchen, eine Traube oder Schirmtraube bildend. Aeste, Blätter und Hülle dicht wollig filzig von feingefiederten Haaren. Blätter dick, eiförmig, ganzrandig oder am Grunde etwas entfernt gezähnt; die grundständigen und untern stengelständigen gestielt, stumpf, die obern sitzend und zugespitzt. Blüten gelb.

An sonnigen Felsen der Schweiz: in Unter- und Mittelwallis nicht selten. ♃ Mai—Juni.

Eine Form, bei welcher die grundständigen und untern Stengelblätter lanzettlich oder eirundlanzettlich, gezähnt oder eingeschnitten gezähnt, ist H. andryaloïdes Vill.

17. **Hierácium amplexicaule** Linn. *Stengelumfassendes Habichtskraut.* Ganze Pflanze bekleidet mit Drüsenhaaren, die untern derselben gelblich wasserhell, die obern am Grunde schwärzlich. Stengel mit 1 bis mehreren Blättern, oben in 3 bis zahlreiche abstehende Blütenäste geteilt. Blätter dicklich, etwas starr; die grundständigen länglichrund, in den Blattstiel verschmälert, am Grunde grobgezähnt, die untern stengelständigen sitzend, den Stengel halb umfassend, die obern eiförmig oder herzförmig. Innere Hüllblätter borstlich verschmälert, sehr spitz. Zähne der Zungenblümchen drüsenhaarig gewimpert.

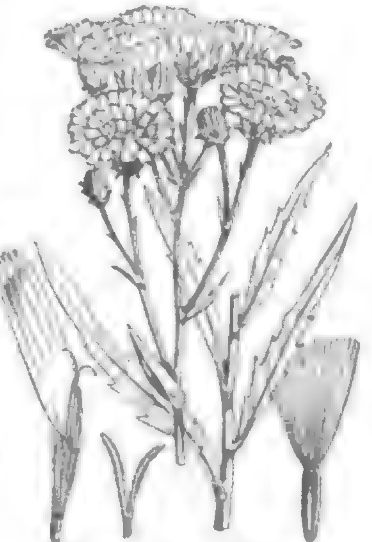
Auf bewachsenen Felsen der Alpen und Voralpen, auch auf dem Jura; stellenweise, nicht selten. ♃ Juli—August. — Von den verschiedenen Formen dieser Art sind die wichtigsten:

H. cerinthoides Vill. (H. Pseudo-Cerinthe Koch, H. intybaceum Hoppe, Sturm). Untere Blätter schmal, lanzettlich, stengelständige herzförmig.

H. pulmonarioides Vill. Stengelständige Blätter eiförmig, sitzend oder halbumfassend.

H. macrophyllum Froel. Blätter breit verkehrteiförmig, gezähnt, drüsig gewimpert. Stengel sparrigästig.

• 18. **Hierácium umbellátum** Linn. *Doldiges Habichtskraut.* Wurzelstock ohne grundständigen Blätterbüschel. Stengel steif aufrecht, 30 cm bis 1 m hoch, ästig, oberste Aeste fast doldig. Grundständige Blätter, wenn vorhanden, wenige und zur Blütezeit gewöhnlich abgestorben. Stengelständige Blätter schmallanzettlich bis länglichrund, kurzgezähnt oder



Hieracium umbellatum.

fast ganzrandig, die untern gestielt, alle in den Grund verschmälert. Blütenköpfchen zahlreich, eine gleichhohe Schirmtraube bildend. Hülle und Blütenstiele unbehaart oder kurzflaumig. Blätter kahl oder unterseits behaart, der Stengel am Grunde mehr oder weniger lang und locker behaart. Hüllblätter fast kahl, etwas spitz, regelmässig dachziegelig, die äusseren mit den Spitzen zurückgekrümmt, die innern breiter, stumpf.

In Waldungen, auf steinigen Plätzen und Abhängen durch Europa und Nordasien, vom Mittelmeere bis zum Polarkreise, in Deutschland gemein. ♃ Juli—August. — Die nach dem Abmähen im Herbst sich entwickelnden Seitensprosse sind dünn und haben wenige breiteiförmige Blätter und oft nur ein Köpfchen. Variiert ausserdem mehrfach, z. B.:

H. linarifólium G. Mey., Blätter schmal linealisch, ganzrandig. — H. coronopifolium Bernh., mit wenigzähnigen Blättern und sehr grossen Blütenköpfen; auf Sandboden. — H. limonium Griseb., mit 1 oder wenigen Blütenköpfchen, linealischen Blättern, die stumpflich und am Grunde verschmälert sind. Hülle halbkugelig, schwarzgrün. — H. aliflórum Fr. Stengel vom Grunde an mit ein- bis wenigköpfigen Aesten. Hülle eiförmig. Auf Heideboden.

* 19. **Hierácium sabaudum** Linn. (H. autumnale Griseb.) *Savoyer-Habichtskraut.* Stengel fast kahl oder rauhhaarig, oberwärts rispig verästelt, fast schirmtraubig. Blätter eiförmig, gezähnt; die untern kurz gestielt, am Grunde in den Blattstiel verschmälert; die oberen mit herzförmigem Grunde sitzend, stengelumfassend. Blütenstiel und Hülle graugrün, länger als das Deckblatt. Hüllblätter angedrückt.

In Wäldern und Gebüschen, an schattigen Plätzen, besonders in Gebirgsgegenden. ♃ August—Oktober. — Hiezu gehört auch:

H. boreále Fr. (H. silvestre Tausch.) Blätter beiderseits zerstreut behaart; die oberen eiförmig lanzettlich, fast sitzend. Hülle schwärzlichgrün. Häufige Form.

Hiaracium sabaudum.

* 20. **Hierácium prenanthoïdes** Vill. *Hasenlattichartiges Habichtskraut.* Stengel 30 bis 60 cm hoch, einfach behaart, oben rispig verästelt. Aeste mit mehreren Blütenköpfchen. Blätter länglich lanzettlich, mit herzförmigem Grunde den Stengel umfassend, gezähnelt, behaart, stark gitternetzig geadert. Die Blattstiele der untern Blätter ebenfalls mit herzförmigen Oehrchen den Stengel umfassend. Hülle und Blütenstiele filzig, dicht schwarz drüsig behaart; äussere Hüllblätter wenige, ziemlich gleich, stumpf. Blüten dunkelgoldgelb.



Hieracium prenanthoides.

In Wäldern, an schattigen Plätzen, auf Wiesen, an Flussufern in Nordeuropa, auf den Gebirgen Mitteleuropas. Auf den Alpen, Jura, Vogesen, Schwarzwald, auf dem Riesengebirge und Mährischen Gesenke. ♃ Juli—August.

21. **Hierácium álbidum** Vill. (Hieracium intybaceum Jacq., Schlagintweitia intybacea Griseb.) *Cichorienartiges Habichtskraut.* Ganze Pflanze klebrig drüsig rauhhaarig. Stengel 15 cm lang, einfach oder wenig ästig. Untere Blätter lanzettförmig, buchtig gezähnt, oberste lineal, ganzrandig. Blüten schwefelgelb. Schliessfrüchtchen 5rippig.

An Felsen und Steingeröll der höheren Alpen und der Vogesen. ♃ Juli—August.

C. Chlorocrepis. Schliessfrüchtchen spindelförmig, dünn, stumpfkantig-zylindrisch. Strahlen der Federkrone schneeweiss, biegsam.

22. **Hierácium staticifólium** Vill. (Chlorocrepis staticifol. Griseb.) *Grasnelkenblättriges Habichtskraut.* Ganze Pflanze kahl, 15—30 cm hoch; der Stengel

gegen die Spitze hin mit Schuppen besetzt, einfach oder mit 2—3 Gabelästen an der Spitze. Blätter etwas fleischig, lineallanzettlich, spitz, geschweift gezähnt. Blütenköpfchen 2 cm breit, gelb. Federkrone schneeweiss, weich.

Auf Flussgeröll, besonders auf dem Kies der Alpenflüsse. ♃ Juni—Juli.

68. Cichórium. *Cichorie.*

Ausdauernde Kräuter mit vorzugsweise grundständigen Blättern, sparrig verästeltem Stengel und sitzenden blauen Blütenköpfchen. Hülle doppelt, die äussere 5blättrig, abstehend, die innere 8blättrig. Schliessfrüchtchen gekrönt mit einem Kranz kleiner, aufrechter Schuppen.


Cichorium intybus.

* 1. **Cichórium intýbus** Linn. *Wilde Cichorie.* Wurzelstock mit rübenförmiger Pfahlwurzel. Stengel rauhhaarig, 30 cm bis 1 m hoch. Grundständige Blätter eine ausgebreitete Rosette bildend, nebst den untern Stengelblättern haarig und fiederteilig, mit grossem endständigem und kleinern seitlichen Zipfeln, sämtliche zugespitzt und kurz gezähnt. Die oberen Blätter klein, lanzettlich, weniger zerteilt, mit zugespitzten Oehrchen den Stengel umfassend. Blütenköpfchen zu 2—3 in gedrängten Büscheln sitzend. Hülle aus ungefähr 8 inneren und einigen halb so grossen äussern bestehend. Blütchen gross, schön hellblau.

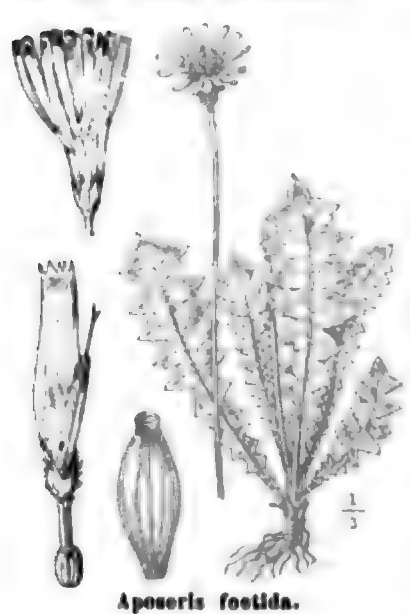
Auf trockenen Wiesen, an Wegrändern gemein. Wird auch im Grossen kultiviert, die Wurzel zu Kaffeezusatz. ♃ Juli—August.

2. **Cichórium endívia** Linn. *Endivie.* Von voriger Art nur dadurch unterschieden, dass die oberen Stengelblätter breiteiförmig sind und mit herzförmigem Grunde den Stengel umfassen.

Als Salatpflanze kultiviert; als ursprüngliche Heimat wird Ostindien bezeichnet; vielleicht bloss eine Kulturform der wilden C. ♃ Juli—August.

69. Apóseris. *Hainsalat.*

Kraut vom Ansehn des Löwenzahn, mit kahlen schrotsägeförmigen, grundständigen Blättern. Hülle zur Zeit der Fruchtreife unverändert, doppelt: innere Hüllblätter 5—8, äussere 3—5, kürzer. Fruchtboden nackt. Schliessfrüchtchen 5riefig, kurz geschnabelt, von einem schwachen Rande gekrönt, ohne Federkrone, bei der Reife abfallend.



Aposeris foetida.

* 1. **Apóseris foetida** DC. (Hyoseris foetida Linn.) *Stinkender Hainsalat.* Stengel blattlos, mit einem gipfelständigen Blütenköpfchen. Blätter sämtlich grundständig, schrotsägeförmig fiederspaltig, der Endzipfel dreieckig, fast dreilappig, die seitenständigen fast rautenförmig.

Laubwälder im Alpengebiet und dessen Vorland. ♃ Juli—August.


Arnoseris pusilla.

70. Arnóseris. *Lämmersalat.*

Kahles kleines Kraut, leicht kenntlich an den keulenförmigen, aufgeblasenen Blütenstielen. Schliessfrüchtchen gekrönt mit einem kleinen hervorragenden

Rande, zehnriefig. Die fruchttragenden Hüllchen wulstig kugelig zusammenschliessend.

* 1. **Arnóseris pusilla** Gärtn. (A. minima Lk., Hyoseris min. Linn.) *Zwerg-Lämmersalat.* Sämtliche Blätter grundständig, verkehrt-eiförmig oder länglichrund, gezähnt, ganz oder fast kahl. Blütenstengel 8—20 cm hoch, unten rot gefärbt, schwach verzweigt, blattlos. Die aufrechten Zweige oder Blütenstiele keulenförmig verdickt und hohl, jeder mit einem endständigen kleinen, gelben Blütenköpfchen.

Auf trockenen, sandigen oder kiesigen Feldern in Nord- und Mitteleuropa, nach Süden verschwindend. Im Gebiet zerstreut. 1jährig. Juli—August.



Lampsana communis.

71. Lámpsana. *Rainkohl.*

(Lapsana.) Zarte, aufrechte ästige Kräuter mit kleinen Blütenköpfchen. Hülle walzenförmig glockig, kantig, aus 8 aufrechten langen innern und 2—3 sehr kurzen äusseren Blättern. Blütenboden ohne Spreublätter. Schliessfrüchtchen länglich, kahl, feingestreift, abfallend, ohne Kronenbesatz.

* 1. **Lámpsana commúnis** Linn. *Gemeiner Rainkohl.* Stengel 30 cm bis 1 m hoch, am Grunde mit wenigen steifen Haaren bekleidet, oberwärts kahl und verzweigt. Blätter dünnhäutig, gewöhnlich behaart; die untern leierförmig, kurz eckig gezähnt, mit wenigen kleinen, eiförmigen Zipfeln am Stiele entlang; die obern kleiner, schmal und ganzrandig. Die gelben, wenigblütigen Blütenköpfchen an dünnen Stielen in einer lockern Rispe oder Schirmtraube. Hülle gegen 6 mm lang. Schliessfrüchtchen schwach zusammengedrückt, fast 3kantig, mit zahlreichen Längsnerven und einem ringförmigen Wulst.

Ein gemeines Unkraut auf bebautem und wüstem Lande, an Mauern, Zäunen, zwischen Gebüschen in ausgehauenen Wäldern durch das gemässigte Europa und Nordasien, im Gebiet häufig. 1jährig. Juli—September.

Alphabetisches Register.





